

---

## ACTA DE LA COMISIÓN DE “CALIDAD DE LOS TÍTULOS DE GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS Y GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS”

**Presidente:**

D. Juan Carcedo Haya

**Fecha:**

15 diciembre 2022

**Vocales:**

D. Pedro Gil Sopena  
D. Rubén Pérez Álvarez  
D. Pablo Castro Alonso  
Dña. Elena de Diego Tezanos  
Dña. Gema Fernández Maroto  
D. José Octavio Curi Delgado  
Dña. Rosa M<sup>a</sup> Payno Herrera  
D. Álvaro Pérez Sobrino

**Hora:**

11:1 horas

**Lugar:**

Sala de Reuniones -202

**Excusados**

D<sup>a</sup>. Sergio Díez Lamfus

**ORDEN DEL DÍA:**

1. Aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Aprobación, si procede, del Informe Final del SIGC curso 2021/2022.
3. Aprobación, si procede, del Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Calidad de los Grados en Ingeniería de los Recursos Mineros e Ingeniería de los Recursos Energéticos.
4. Varios, ruegos y preguntas.

## DESARROLLO DE LA SESIÓN

Siendo las 11:15 horas del día 15 de diciembre de 2022, el presidente da comienzo la reunión de la Comisión de Calidad de los Títulos de Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos según el Orden del Día de la Convocatoria, excusando la asistencia de D. Sergio Díez Lamfus.

### *Punto Primero*

Se aprueba por asentimiento el acta de la sesión anterior. Anexo I

### *Punto Segundo*

El presidente cede la palabra a D. Pedro Gil, quien procede a informar sobre lo más destacado de los informes de calidad de las titulaciones de Grado de la EpIME en el curso 2021/2022.

En ambos informes, se destaca la adecuación del profesorado respecto al alumnado, la buena dotación de las aulas para la docencia, así como los altos valores obtenidos en las encuestas realizadas a los grupos de interés.

Así mismo, el estudiantado manifiesta una muy alta satisfacción con el programa de prácticas curriculares y, en el caso del Grado en Recursos Energéticos, mejora considerablemente la satisfacción global de estudiante con el título (4,4/5). Además, en ambos Grados la inserción laboral es alta, así como la satisfacción de los egresados con su empleo.

En el caso del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos, ha aumentado el número de ingresos respecto al curso anterior, los indicadores académicos han experimentado un ligero descenso, pero siempre dentro de lo previsto en la memoria verificada. La tasa de éxito ha sido del 80% y la tasa de abandono ha disminuido respecto al curso anterior. La participación de los estudiantes en las encuestas ha aumentado en este curso. Se han evaluado muy favorablemente el 69% de las asignaturas y el 78% de las unidades docentes. Por su parte, el profesorado en su Informe del Profesor destaca la buena coordinación del profesorado, el cumplimiento de los programas docentes establecidos en las Guías y los resultados positivos de la evaluación continua.

En el caso del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros, ha aumentado el número de ingresos respecto al curso anterior. Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación han mejorado ligeramente, no así la tasa de eficiencia y de graduación. En el caso de la de graduación, que esta sea cero es debido a que en el curso en el

curso 2017-2018 los estudiantes de nuevo ingreso fueron 6. De ellos, dos no llegaron a cursar los estudios, tres se cambiaron al Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos y uno terminó en el curso 2020-2021 ya que procedía de la Universidad del País Vasco. La tasa de abandono ha ido disminuyendo en los tres últimos cursos.

La participación de los estudiantes en las encuestas no ha sido elevada, pero las valoraciones tanto de las unidades docentes como de las asignaturas han sido muy favorables. Por su parte, el profesorado en su "Informe del Profesor" destaca la buena coordinación del profesorado, el cumplimiento de los programas docentes establecidos en las Guías y los resultados positivos de la evaluación continua.

En ambos Grados, se presenta el problema de estudiantes que han terminado los estudios, pero no han presentado el TFG, lo que repercute negativamente en la tasa de graduación. Se propone que el coordinador de los TFG, D. Pablo Castro, realice un seguimiento de los trabajos. Por otro lado, la participación del PAS ha sido muy baja, del 17%, por lo que los resultados obtenidos no pueden considerarse significativos.

Por último, D. Pedro Gil comenta el plan de mejoras para el curso 2022-2023 destacando las medidas que se adoptarán para mejorar la participación tanto de los estudiantes como del profesorado, así como la creación de una comisión para revisar la política y objetivos de calidad de la EpIME. Anexo II

### *Punto Tercero*

D. Pedro Gil informa que el Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Calidad de los Grados en Ingeniería de los Recursos Mineros e Ingeniería de los Recursos Energéticos, ha sido modificado según los nuevos requisitos que establece el RD 822/2021, por lo que se trae a esta Comisión para su aprobación.

En este sentido, se han añadido funciones de la Comisión de Calidad y modificado la composición de esta según marca dicho decreto.

El Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Calidad de los Grados en Ingeniería de los Recursos Mineros e Ingeniería de los Recursos Energéticos, se aprueba por asentimiento. Anexo III.



*Varios, ruegos y preguntas*

No se formulan

Sin más asuntos que tratar, el presidente levanta la sesión a las 12.00 horas, de lo que yo, como Secretaria, doy fe.

Vº Bº

EL PRESIDENTE

D. Juan Carcedo Haya

SECRETARIA

Dña. Gema Fernández Maroto

---

**Anexo I.- Acta de la sesión anterior**

## ACTA DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

### Asistentes

Presidente:

D. Juan Carcedo Haya

**Fecha:**

27 abril 2022

Vocales:

D. Pedro Gil Sopena

D. Rubén Pérez Álvarez

D. Pablo Castro Alonso

Dña. Elena de Diego Tezanos

Dña. Raquel Martínez Torre

Dña. Gema Fernández Maroto

**Hora:**

10,30 horas

**Lugar:**

Reunión Teams

Excusados

D<sup>a</sup>. Carolina Ruiz Fernández

### ORDEN DEL DÍA:

1. Aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Análisis de los resultados del 1º cuatrimestre del curso 2021-2022.
3. Varios, ruegos y preguntas.

### DESARROLLO DE LA SESIÓN

Toma la palabra el Presidente de la Comisión, agradeciendo la presencia de todos, iniciando la reunión y excusando la presencia de D<sup>a</sup> Carolina Ruiz Fernández.

#### ***Punto Primero***

Se aprueba por asentimiento el acta de la sesión anterior.

### ***Punto Segundo***

El Presidente cede la palabra a D. Pedro Gil, para informar sobre los resultados de las encuestas del primer cuatrimestre del curso 2021-2022, en el que se han evaluado el 57% de las asignaturas del Grado. Se han analizado los datos obtenidos individualmente por Grado, y conjuntamente en aquellos cursos comunes a los dos grados.

La valoración media de las asignaturas es buena (3,86/5). Analizadas conjuntamente las asignaturas de Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y de los Recursos Energéticos de los cursos comunes a ambos grados, se obtiene que la asignatura de Técnicas de Representación Gráfica ha obtenido una puntuación de 2,23/5.

Respecto a la encuesta sobre profesorado, se han evaluado 19 de las 35 unidades docentes, lo que representa el 54% del total. Si bien la participación ha bajado respecto al curso anterior, la valoración media obtenida ha sido de 4,12 puntos sobre 5, similar a la del curso precedente.

La participación en la realización del informe del profesorado ha sido de un 75%, obteniéndose unos valores cuantitativos altos en las cuatro dimensiones de la docencia: Planificación, Desarrollo, Resultados e Innovación.

En cuanto a las valoraciones cualitativas relacionadas con las encuestas del profesorado, este destaca positivamente la buena coordinación del profesorado, los buenos resultados de la evaluación continua y de la utilización de la plataforma Moodle, y negativamente la asistencia irregular de los estudiantes a las clases de las asignaturas de Métodos Matemáticos en la Ingeniería, Refino Petroquímico o Técnicas de Representación Gráfica.

Respecto a las calificaciones de las asignaturas del primer cuatrimestre, en general, se pueden considerar adecuadas ya que, a excepción de 5 asignaturas, el resto presentan



## ESCUELA POLITÉCNICA DE INGENIERÍA DE MINAS Y ENERGÍA



porcentajes de aprobados superiores al 50% , obteniendo en muchas ocasiones tasas de aprobados superiores al 80%.

### ***Varios, ruegos y preguntas***

Pedro Gil toma la palabra para indicar que la baja participación del alumnado, hace difícil la interpretación de los resultados obtenidos en las encuestas. Esta situación no es solo de la EpIME, sino que se da también en el resto de los Centros de la UC por lo que, en algunos de ellos, se están tomando medidas encaminadas a dejar 5-10min a los estudiantes en las clases para realizar las encuestas.

Se abre un pequeño debate sobre el tema, y se llega a la conclusión de que hay que tomar medidas para que tanto los estudiantes como el profesorado lleven a cabo una mayor participación en las encuestas.

Sin más asuntos que tratar, el Presidente levanta la sesión a las 11.00 horas, de lo que yo, como Secretaria, doy fe.

Vº Bº  
EL PRESIDENTE

SECRETARIA

D. Juan Carcedo Haya

Dña. Gema Fernández Maroto

## ACTA DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO DE GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS

### Asistentes

Presidente:

D. Hernán Anticoi Sudzuki

**Fecha:**

27 de abril 2022

Vocales:

D. Pedro Gil Sopena

D. Rubén Pérez Álvarez

D. Pablo Castro Alonso

Dña. Elena de Diego Tezanos

Dña. Gema Fernández Maroto

D<sup>a</sup>. Beatriz Malagón Picón

D<sup>a</sup> María Morante

**Hora:**

10,00 horas

**Lugar:**

Reunión Teams

Excusados

D<sup>a</sup>. Rosa M<sup>a</sup> Payno Villalba

D. Álvaro Pérez Sobrino

### ORDEN DEL DÍA:

1. Aprobación, si procede, del acta de la sesión anterior.
2. Análisis de los resultados del 1º cuatrimestre del curso 2021-2022.
3. Varios, ruegos y preguntas.

### DESARROLLO DE LA SESIÓN

Toma la palabra el Presidente de la Comisión excusando la asistencia de D<sup>a</sup>. Rosa M<sup>a</sup> Payno Villalba y D. Álvaro Pérez Sobrino.

#### ***Punto Primero***

Se aprueba por asentimiento el acta de la sesión anterior.

### ***Punto Segundo***

El Presidente cede la palabra a D. Pedro Gil, para informar sobre los resultados de las encuestas del primer cuatrimestre del curso 2021-2022, en el que se han evaluado el 30% de las asignaturas del Grado. Se han analizado los datos obtenidos individualmente por Grado y conjuntamente en aquellos cursos comunes a los dos grados.

La valoración media de las asignaturas es buena (3,9/5), y ninguna de ellas ha obtenido una puntuación media global inferior a 2,5 puntos. Analizadas conjuntamente las asignaturas de Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y de los Recursos Energéticos, se obtiene que la asignatura de Técnicas de Representación Gráfica ha obtenido una puntuación de 2,23/5.

La baja participación en la encuesta, hace que no sea posible el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta sobre profesorado.

La participación en la realización del informe del profesorado ha sido de un 74%, obteniéndose unos valores cuantitativos altos superando en todos los casos el 4/5 en las cuatro dimensiones de la docencia: Planificación, Desarrollo, Resultados e Innovación.

En cuanto a las valoraciones cualitativas relacionadas con las encuestas del profesorado, este destaca positivamente la buena coordinación del profesorado, los buenos resultados de la evaluación continua y de la utilización de la plataforma Moodle, y negativamente la asistencia irregular de los estudiantes a las clases de las asignaturas de Métodos Matemáticos en la Ingeniería, Refino Petroquímico o Técnicas de Representación Gráfica.

Respecto a las calificaciones de las asignaturas del primer cuatrimestre, en general, se pueden considerar adecuadas, ya que presentan porcentajes de aprobados superiores



al 50% en todas las asignaturas salvo en cinco, y en muchas ocasiones con tasas de aprobados superiores al 80%.

***Varios, ruegos y preguntas***

El Presidente toma la palabra para comentar el hecho de la cada vez menor participación del alumnado, que hace inviable obtener información clara sobre las encuestas. Pedro Gil comenta que en otros centros lo que se está haciendo es dejar a los estudiantes 5-10min en la clase para hacer las encuestas.

Se abre un pequeño debate sobre el tema, y se llega a la conclusión de que hay que tomar medidas para que tanto los estudiantes como el profesorado lleven a cabo una mayor participación en las encuestas.

Sin más asuntos que tratar, el Presidente levanta la sesión a las 10.30 horas, de lo que yo, como Secretaria, doy fe.

Vº Bº  
EL PRESIDENTE

SECRETARIA

D. Hernán Anticoi Sudzuki

Dña. Gema Fernández Maroto

---

**Anexo II.- Informe final del SIGC curso 2021/2022.**



INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA DE LOS  
RECURSOS ENERGÉTICOS  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2021 – 2022



## **INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS CURSO ACADÉMICO 2021 - 2022**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultado de los Programas de Prácticas Externas y Movilidad, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Los datos reflejados en este Informe están consolidados a fecha de octubre de 2022.

### **2. RESPONSABLES DEL SGIC**

**Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.**

| <b>COMISIÓN DE CALIDAD DE LOS GRADOS EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y RECURSOS MINEROS</b> |   |
|---|---|
| <b>CARGO</b>  | <b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>               |
| Presidente  | D. Juan Carcedo Haya                    |
| Responsable de la Titulación  | Dña. Gema Fernández Maroto (Secretaria) |
| Responsable del Programa de Movilidad   | D. Pablo Bernardo Castro Alonso         |
| Responsable del Programa de Prácticas   | D. Rubén Pérez Álvarez                  |
| Profesor/a  | Dña. Raquel Martínez torre              |
| Profesor/a  | Dña. Beatriz Malagón Picón              |
| Técnico de Organización y Calidad   | D. Pedro Gil Sopeña                     |
| Personal de Administración y Servicios  | Dña. Elena de Diego Tezanos             |
| Estudiante  | D. José Octavio Curi Delgado            |
| Estudiante  | D. Sergio Díez Lamsfus                  |
| Egresado/a  | Dña. Rosa María Payno Herrera           |
| Egresado/a  | D. Álvaro Pérez Sobrino                 |

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de particularizar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en

el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación y analiza toda la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

**Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos tres cursos académicos.**

| AGREGACIÓN                      | Plazas Ofertadas | Estudiantes de nuevo ingreso |              |              | Tasa de cobertura* |            |            |
|---------------------------------|------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------------|------------|------------|
|                                 |                  | 2019-20                      | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20            | 2020-21    | 2021-22    |
| G-ENERGÉTICOS                   | 50               | 25                           | 12           | 22           | 50%                | 24%        | 44%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 710              | 558                          | 426          | 491          | 66%                | 52%        | 69%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>2.353</b>     | <b>2.050</b>                 | <b>2.006</b> | <b>2.000</b> | <b>80%</b>         | <b>78%</b> | <b>85%</b> |

\*Tasa de cobertura: Relación entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2021 - 2022.**

|  | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Total Preinscripciones                 | 222           | 3.840                     | <b>25.293</b>            |
| Preinscripciones en Primera Opción     | 28            | 842                       | <b>11.007</b>            |
| Estudiantes nuevo ingreso              | 22            | 491                       | <b>2.000</b>             |
| Estudiantes procedentes de Cantabria   | 18            | 394                       | <b>1.553</b>             |
| % de Estudiantes de Cantabria          | 82%           | 80%                       | <b>78%</b>               |
| Estudiantes de fuera de Cantabria      | 4             | 97                        | <b>447</b>               |
| % de Estudiantes de fuera de Cantabria | 18%           | 20%                       | <b>22%</b>               |
| % Acceso por EBAU                      | 91%           | 91%                       | <b>91%</b>               |
| % Acceso por FP                        | 5%            | 6%                        | <b>7%</b>                |
| % Otros Accesos                        | 5%            | 3%                        | <b>2%</b>                |
| % Mujeres                              | 32%           | 24%                       | <b>51%</b>               |
| % Hombres                              | 68%           | 76%                       | <b>49%</b>               |
| Total estudiantes matriculados         | 82            | 2.055                     | <b>8.512</b>             |

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en la titulación es, de acuerdo con la Memoria de Verificación, de 50 estudiantes. En el curso académico 2021 - 2022

han accedido al título 22 alumnos de nuevo ingreso, lo que supone un incremento del 45% con respecto al curso precedente. La tasa de cobertura de la titulación, relación entre los estudiantes de nuevo ingreso y las plazas ofertadas, se sitúa en el 44%. Este valor mejora en 20 puntos porcentuales la registrada en el curso 2020-21. No obstante, la tasa de cobertura de la titulación aún se encuentra alejada de los promedios de la rama de conocimiento (69%) y del conjunto de la Universidad (85%).

En el curso académico 2021 – 2022 se preinscribieron en la titulación un total de 222 estudiantes, 28 de ellos en primera opción, accediendo finalmente los 22 estudiantes anteriormente mencionados. En conjunto, han sido 82 los estudiantes matriculados en alguno de los cursos de este Grado, durante el curso académico 2021 – 2022.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de la titulación es similar al de la rama de conocimiento, salvo en el porcentaje de mujeres, que es ligeramente superior en la titulación. Así, encontramos que el 82% de los estudiantes de nuevo ingreso proceden de Cantabria y que el 91% de ellos han accedido mediante EBAU. Entre los estudiantes de nuevo ingreso, las mujeres representan el 32%, mientras que en la rama de conocimiento solo alcanzan el 24%.

#### 4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.

| AGREGACIÓN                      | Dedicación lectiva media (ECTS) |           |           | T. Rendimiento |              |              | T. Éxito     |              |              |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 | 2019-20                         | 2020-21   | 2021-22   | 2019-20        | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20      | 2020-21      | 2021-22      |
| G-ENERGÉTICOS                   | 45                              | 43        | 46        | 71,1%          | 68,9%        | 63,7%        | 80,8%        | 78,7%        | 76,7%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 50                              | 50        | 52        | 74,3%          | 69,2%        | 67,5%        | 83,4%        | 80,1%        | 78,8%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>54</b>                       | <b>54</b> | <b>55</b> | <b>81,6%</b>   | <b>77,6%</b> | <b>75,4%</b> | <b>88,1%</b> | <b>85,5%</b> | <b>84,1%</b> |

| AGREGACIÓN                      | T. Evaluación |              |              | T. Eficiencia |              |              | T. Abandono  |              |              |
|---------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 | 2019-20       | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20       | 2020-21      | 2021-22      | 2017-18      | 2018-19      | 2019-20      |
| G-ENERGÉTICOS                   | 88,1%         | 87,5%        | 83,0%        | 79,7%         | 78,4%        | 78,0%        | 33,3%        | 36,8%        | 29,2%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 89,2%         | 86,4%        | 85,7%        | 82,5%         | 80,5%        | 84,4%        | 23,3%        | 26,5%        | 26,6%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>92,7%</b>  | <b>90,8%</b> | <b>89,7%</b> | <b>87,4%</b>  | <b>86,2%</b> | <b>88,8%</b> | <b>18,8%</b> | <b>19,7%</b> | <b>17,0%</b> |

| AGREGACIÓN                      | Tasa de Graduación |              |              | Duración Media Estudios |             |             |
|---------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------|
|                                 | 2015-16            | 2016-17      | 2017-18      | 2019-20                 | 2020-21     | 2021-22     |
| G-ENERGÉTICOS                   | 20,8%              | 30,1%        | 27,3%        | 6,38                    | 6,30        | 6,67        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 32,5%              | 39,1%        | 33,2%        | 5,53                    | 5,73        | 5,46        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>44,2%</b>       | <b>46,2%</b> | <b>46,6%</b> | <b>5,29</b>             | <b>5,35</b> | <b>5,22</b> |

*\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU.*

### **Definición de Indicadores\***

**Dedicación lectiva media:** Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

**Tasa de Rendimiento:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Éxito:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

**Tasa de Evaluación:** Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

**Tasa de Abandono:** Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

**Tasa de Graduación:** Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada X que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el número total equivalente de estudiantes de nuevo ingreso de dicha cohorte de entrada.

**Duración Media (años) de los Estudios:** Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los egresados en el curso de referencia, dividido por el número de alumnos egresados ese curso.

**Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.**

[Ver Anexo al informe](#)

La dedicación lectiva media de los estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos durante el curso académico 2021 - 2022 ha sido de 46 créditos ECTS, tres créditos más que durante el curso precedente. Sin embargo, este valor es seis y nueve créditos ECTS inferior a los promedios de la rama de conocimiento y del conjunto de la UC, respectivamente. Como ha ocurrido en cursos previos, este menor número medio de créditos matriculados por estudiante no repercute positivamente en las tasas académicas.

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación, tanto de la titulación, como de la rama y del conjunto de la Universidad, han sufrido un deterioro paulatino en los últimos tres cursos académicos.

La tasa de rendimiento de la titulación se sitúa en el 64%, seis puntos porcentuales inferior a la prevista. Por su parte, las tasas de éxito y eficiencia han sido del 77% y 78%, respectivamente. En ambos casos valores dentro de lo esperado. Esta situación, posiblemente se esté produciendo porque los estudiantes se están matriculando de más créditos de los que pueden seguir adecuadamente durante el curso, ya que, como nuestra la tasa de éxito, casi el 80% de los alumnos que se presentan a las pruebas de evaluación, las superan.

La tasa de abandono fluctúa mucho de un curso a otro debido a que el número de estudiantes de nuevo ingreso no es muy elevado. No obstante, cabe destacar una reducción de siete puntos porcentuales en este indicador, con respecto a la del curso precedente.

Por último, señalar que la duración media de los estudios supera los 6 años, repercutiendo negativamente en la tasa de graduación de la titulación. Ésta se sitúa en torno al 25% - 30%, diferente del valor previsto del 50% en la Memoria inicial.

| <b>RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA TITULACION – CURSO 2021-22</b> |                    |                    |                         |
|---|--------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Agregación</b>   | <b>% Aprobados</b> | <b>% Suspensos</b> | <b>% No presentados</b> |
| Hombres   | 60%                | 15%                | 25%                     |
| Mujeres   | 70%                | 14%                | 16%                     |
| <b>Grado Recursos Energéticos</b>                             | <b>64%</b>         | <b>14%</b>         | <b>22%</b>              |

Los resultados académicos de las asignaturas confirman lo que ya mostraban los indicadores de rendimiento. No superar las asignaturas se debe al elevado índice de no presentados, más que al hecho de suspender la evaluación.

Si se analizan los resultados por género, se observa que la pauta no es igual en hombres que en mujeres. Las mujeres presentan un mayor índice de aprobados que los hombres, con valores similares de los porcentajes de suspensos y no presentados (alrededor del 15% en cada caso). Sin embargo, los hombres

presentan una tasa de aprobados del 60%, con una tasa de suspensos del 15%, similar al de las mujeres, pero una tasa de no presentados a evaluación del 25%. Siendo el 68% de los estudiantes hombres, sus resultados tienen un mayor peso sobre los valores promedio del título y, por tanto, sobre el comportamiento de las tasas anteriormente estudiadas.

Como ya se ha señalado, los indicadores académicos han experimentado leves descensos con respecto a los cursos precedentes. Estos descensos se han producido a todos los niveles (titulación, rama de conocimiento y conjunto de la Universidad), pero se consideran adecuados para una titulación de la rama de Ingeniería y Arquitectura. Además, en muchos casos estos indicadores están en consonancia con los previstos.

Las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación aplicados, han permitido alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación del Título, siendo éstos coherentes y correspondientes con el nivel de Grado del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación.

| CATEGORÍA PROFESORADO                     | 2019-20       | 2020-21       | 2021-22       |                     |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|   | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores | Créditos impartidos |
| Catedráticos                              | 1             | 1             | 2             | 6,7%                |
| Titulares y Contratados Doctores          | 23            | 20            | 21            | 45,9%               |
| Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores | 10            | 10            | 9             | 20,7%               |
| Asociados                                 | 18            | 19            | 18            | 24,2%               |
| Otros                                     | 3             | 2             | 5             | 2,5%                |
| <b>Total</b>                              | <b>55</b>     | <b>52</b>     | <b>55</b>     | <b>100%</b>         |
| EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)      | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores |                     |
| 0   | 40            | 37            | 33            |                     |
| 1   | 4             | 4             | 10            |                     |
| 2   | 3             | 4             | 4             |                     |
| 3   | 6             | 4             | 4             |                     |

|                            |          |          |          |
|----------------------------|----------|----------|----------|
| 4                          | 2        | 3        | 3        |
| 5                          | 0        | 0        | 1        |
| <b>EXPERIENCIA DOCENTE</b> | <b>%</b> | <b>%</b> | <b>%</b> |
| Menos de 5 años            | 10,91%   | 9,62%    | 16,36%   |
| Entre 5 y 15 años          | 47,27%   | 51,92%   | 41,82%   |
| Más de 15 años             | 41,82%   | 38,46%   | 41,82%   |

**Tabla 7.1 Evolución del porcentaje de asignaturas evaluadas y su participación.**

| AGREGACIÓN                      | Participación             |            |            |                   |            |            |
|---------------------------------|---------------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
|                                 | Asignaturas evaluadas (%) |            |            | Participación (%) |            |            |
|                                 | 2019-20                   | 2020-21    | 2021-22    | 2019-20           | 2020-21    | 2021-22    |
| G-ENERGÉTICOS                   | 80%                       | 79%        | 74%        | 25%               | 21%        | 26%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 70%                       | 80%        | 74%        | 25%               | 25%        | 21%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>80%</b>                | <b>86%</b> | <b>83%</b> | <b>26,3%</b>      | <b>26%</b> | <b>22%</b> |

**Tabla 7.2 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.**

| AGREGACIÓN                      | Asignaturas con media X      |             |             |                                 |              |              |                            |              |              |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                                 | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$ |             |             | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |              |              | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |              |              |
|                                 | 2019-20                      | 2020-21     | 2021-22     | 2019-20                         | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20                    | 2020-21      | 2021-22      |
| G-ENERGÉTICOS                   | 9,4%                         | 6,5%        | 7,0%        | 34,4%                           | 22,6%        | 24,0%        | 56,3%                      | 71,0%        | 69,0%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 9,7%                         | 7,7%        | 6,0%        | 24,4%                           | 24,4%        | 24,0%        | 65,9%                      | 67,9%        | 70,0%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>6,3%</b>                  | <b>4,9%</b> | <b>3,0%</b> | <b>21,7%</b>                    | <b>21,3%</b> | <b>20,0%</b> | <b>72,0%</b>               | <b>73,7%</b> | <b>77,0%</b> |

**Tabla 7.3 Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

| ÍTEMS                            |   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|----------------------------------|---|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Asignaturas evaluadas (%)</b> |   | 74%           | 74%                       | <b>83%</b>               |
| <b>Participación (%)</b>         |   | 26%           | 21%                       | <b>22%</b>               |
| 1                                | Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.  | 3,58          | 3,56                      | <b>3,79</b>              |
| 2                                | La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada. | 3,98          | 3,72                      | <b>3,81</b>              |
| 3                                | El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.                          | 3,53          | 3,42                      | <b>3,67</b>              |
| 4                                | El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.                     | 3,98          | 3,87                      | <b>3,93</b>              |
| 5                                | No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.       | 3,39          | 4,08                      | <b>4,15</b>              |
| 6                                | El sistema de evaluación es adecuado.                                       | 3,64          | 3,64                      | <b>3,77</b>              |
| <b>MEDIA 2021-22</b>             |   | 3,69          | 3,71                      | <b>3,85</b>              |
| <b>MEDIA 2020-21</b>             |   | 3,94          | 3,70                      | <b>3,81</b>              |
| <b>MEDIA 2019-20</b>             |   | 3,64          | 3,60                      | <b>3,71</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 8.1 Evolución de la valoración de las unidades docentes de la titulación.**

| AGREGACIÓN                      | Unidades docentes con media X |             |             |                                 |              |              |                            |              |              |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                                 | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$  |             |             | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |              |              | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |              |              |
|                                 | 2019-20                       | 2020-21     | 2021-22     | 2019-20                         | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20                    | 2020-21      | 2021-22      |
| G-ENERGÉTICOS                   | 18,2%                         | 11,8%       | 4,1%        | 18,2%                           | 5,9%         | 18,4%        | 63,3%                      | 82,4%        | 77,6%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 11,2%                         | 6,9%        | 6,2%        | 20,6%                           | 18,5%        | 17,7%        | 68,2%                      | 74,6%        | 76,2%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>8,3%</b>                   | <b>4,4%</b> | <b>3,8%</b> | <b>18,4%</b>                    | <b>15,4%</b> | <b>13,0%</b> | <b>73,3%</b>               | <b>80,2%</b> | <b>83,2%</b> |

\*Se define la unidad docente como el par asignatura - profesor.

**Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.**

| ÍTEMS                                  |   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|---|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Unidades docentes evaluadas (%)</b> |   | 64%           | 68%                       | <b>76%</b>               |
| 1                                      | El profesor explica con claridad.                         | 3,87          | 3,72                      | <b>3,74</b>              |
| 2                                      | El profesor evalúa adecuadamente.                         | 3,82          | 3,81                      | <b>3,98</b>              |
| 3                                      | El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas. | 4,32          | 4,06                      | <b>4,14</b>              |
| 4                                      | El profesor cumple con el horario de clase.               | 4,48          | 4,49                      | <b>4,5</b>               |
| 5                                      | La asistencia a clase es de utilidad.                     | 3,85          | 3,68                      | <b>3,67</b>              |
| 6                                      | El profesor puede considerarse un buen docente.           | 4,02          | 3,81                      | <b>3,87</b>              |
| <b>MEDIA 2021-22</b>                   |   | 4,06          | 3,93                      | <b>3,98</b>              |
| <b>MEDIA 2020-21</b>                   |   | 4,15          | 3,90                      | <b>4,06</b>              |
| <b>MEDIA 2019-20</b>                   |   | 3,70          | 3,74                      | <b>3,87</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.**

| DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA                   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|---------------|---------------------------|--------------------------|
| Participación total (%)                    | 70,5%         | 68,4%                     | <b>66,4%</b>             |
| Participación Responsables Asignaturas (%) | 80,0%         | 74,5%                     | <b>74,6%</b>             |
| PLANIFICACIÓN                              | 4,39          | 4,52                      | <b>4,52</b>              |
| DESARROLLO                                 | 4,28          | 4,24                      | <b>4,25</b>              |
| RESULTADOS                                 | 4,04          | 4,17                      | <b>4,25</b>              |
| INNOVACIÓN Y MEJORA                        | 4,37          | 4,34                      | <b>4,35</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

La calidad de la docencia y del profesorado de las titulaciones de la Universidad de Cantabria se analiza por medio de cuatro fuentes de información; el perfil del profesorado de la titulación, la encuesta de opinión de los estudiantes, el Informe del Profesor y el Informe del Responsable Académico de la titulación.

#### **PERFIL DEL PROFESORADO:**

El número de profesores que imparten docencia en el título se ha incrementado en relación al curso precedente, hasta un total de 55. Este incremento se ha producido en el profesorado con vinculación permanente, que ha pasado de representar el 40% al 42% del total de la plantilla. De este modo, más de la mitad de la docencia (53%) está siendo impartida por profesorado con vinculación permanente: Catedráticos, Profesores Titulares y Contratados Doctores. Por otro lado, la EpIME procura que el profesorado no permanente sea cada curso el mismo, de modo que se pueda garantizar una docencia de continuación, homogénea y de calidad.

Actualmente, más del 80% del profesorado del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos de la EpIME es Doctor en su especialidad, lo que repercute positivamente tanto en la faceta investigadora del profesor universitario como en la calidad de la docencia impartida en el Centro. Este porcentaje no incluye a los cuatro profesores con Venia Docendi. Se trata de dos personas del PAS de Biblioteca y dos Doctorandos que colaboran en las prácticas de una asignatura.

Durante el curso académico 2021 – 2022, han impartido docencia en el Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos un total de 55 profesores, de acuerdo con la distribución de la Tabla 6 de este Informe. En su conjunto acumulan una experiencia investigadora de 47 sexenios y también una amplia experiencia docente.

Por todo lo anterior, se considera que el profesorado que imparte docencia en la titulación es adecuado y suficiente, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes, y dispone, además, de una experiencia profesional y calidad docente e investigadora muy adecuada.

#### **ESTUDIANTES:**

Los estudiantes participan en la mejora de la calidad de la docencia y del profesorado por medio de las encuestas sobre la docencia. Es necesario mencionar que los estudiantes cumplimentan dos encuestas, una para el conjunto de la asignatura con cuestiones relativas a los materiales didácticos, distribución de horas, esfuerzo necesario para aprobar, etc., y una segunda encuesta sobre cada profesor/a que imparta, al menos 15 horas de docencia. Esta segunda encuesta consta de preguntas directamente relacionadas con la forma que tiene el profesor/a de impartir la docencia.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han evaluado el 74% de las asignaturas de la titulación. Esto supone un resultado similar al de los cursos precedentes. Además, se ha obtenido una participación media del 26%. Este dato representa un incremento de 5 puntos porcentuales con respecto al curso anterior. En relación a los promedios de la rama de conocimiento y la Universidad de

Cantabria, destacar que el porcentaje de asignaturas evaluadas en la titulación es similar al de la rama, pero inferior en 9 puntos porcentuales al del conjunto de la UC. Por su parte, la participación en las encuestas del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos ha sido 5 y 4 puntos porcentuales superior a los promedios de la rama y la Universidad, respectivamente.

Respecto al resultado de las encuestas, se han obtenido unos datos favorables, en línea con el promedio de la rama de Ingeniería y Arquitectura. El 69% de las asignaturas han sido valoradas muy favorablemente por los estudiantes, con puntuaciones superiores a 3,5 puntos sobre 5, el 24% han sido valoradas favorablemente con puntuaciones de entre 2,5 y 3,5 puntos y el restante 7% han tenido una valoración desfavorable, por debajo de 2,5 puntos. Esto representa un comportamiento similar al del curso precedente.

Todos los ítems de la encuesta han obtenido puntuaciones superiores a 3,5 puntos, salvo el referido al solapamiento de contenidos entre las asignaturas, que ha obtenido una puntuación de 3,4 puntos. La puntuación media del curso se ha situado en 3,7 puntos sobre 5, similar a los promedios de la rama y el conjunto de la Universidad.

En cuanto a la encuesta sobre el profesorado, se han evaluado el 64% de las unidades docentes (par asignatura – profesor), valor ligeramente inferior al de la rama de conocimiento, pero 9 puntos porcentuales inferior al promedio de unidades docentes evaluadas en el conjunto de la Universidad.

Los resultados de la encuesta son muy positivos y superiores a los de la rama de conocimiento. El 78% de las unidades docentes han tenido una valoración muy favorable, el 18% favorable y el restante 4% desfavorable. Estos datos también mejoran los obtenidos el curso precedente, sobre todo en lo que a unidades desfavorables se refiere. Estas han pasado de representar el 12% el curso precedente a tan solo el 4% en el actual.

Todos los ítems de la encuesta han sido valorados con puntuaciones superiores a 3,5 puntos o más, sobre 5. Situándose la media del curso 2021-22 en 4,1 puntos,

similar al curso precedente, pero por encima de los 3,9 de la rama de conocimiento y de los 4 puntos del conjunto de la Universidad de Cantabria.

**PROFESORADO:**

El profesorado participa en la mejora de la calidad docente y del profesorado por medio del Informe del Profesor en el que plasma su opinión sobre la impartición de las asignaturas a lo largo del curso. El informe es eminentemente descriptivo y de las aportaciones de este colectivo se puede extraer lo siguiente:

- La docencia se ha impartido de manera presencial, de acuerdo a las medidas de seguridad sanitarias establecidas por la UC para el desarrollo de la docencia durante el presente curso.
- Los medios para la impartición de la docencia (aula, equipos, laboratorios, etc.) son adecuados.
- La coordinación del profesorado, tanto dentro de las asignaturas, como entre las diferentes asignaturas de la titulación es adecuada. Como ejemplos, el profesorado de Álgebra Lineal y Geometría y Fundamentos de Computación se han coordinado para utilizar el mismo software en las prácticas de ambas asignaturas, o el profesorado de Física I y el de Técnicas de Representación Gráfica para la realización de las prácticas de las asignaturas.
- En general, se ha cumplido con el programa establecido en las Guías Docentes de las asignaturas. No obstante, en algunas asignaturas como Álgebra Lineal y Geometría y Métodos Matemáticos en la Ingeniería, se han perdido horas de docencia debido a festivos que han caído entre semana o al acto de bienvenida a los estudiantes, lo que ha impedido que se impartiese todo el programa previsto. Esto se tendrá en cuenta a la hora de planificar la programación en cursos venideros.
- El número de estudiantes es adecuado para conseguir una buena interacción y participación en las clases.
- La asistencia de los estudiantes a clase ha sido irregular en determinadas asignaturas como Métodos Matemáticos en la Ingeniería, Refino Petroquímico o Técnicas de Representación Gráfica.

- Se ha detectado cierta dejadez por parte de algunos estudiantes en determinadas asignaturas como Refino Petroquímico, Ingeniería Nuclear o Métodos Matemáticos en la Ingeniería.
- Los estudiantes presentan un bajo nivel de conocimientos eléctricos.
- La ubicación de la asignatura de Centrales de Generación de Energía Eléctrica en el plan de estudios es, en opinión de su profesorado, inadecuada, al cursarse simultáneamente con las asignaturas que le sirven de base. Debido a esto, la preparación previa de los estudiantes en materias básicas es escasa.
- En general, las tutorías no fueron aprovechadas por los estudiantes, salvo los días previos a los exámenes.
- La evaluación continua ha beneficiado a los estudiantes que se han esforzado durante el curso. La asistencia regular a clase se ha traducido en mejores calificaciones y en la superación de las asignaturas, en la mayoría de los casos.
- Los resultados académicos de los estudiantes han sido irregulares, con asignaturas en las que el porcentaje de aprobados ha sido muy satisfactorio (Física I, Álgebra Lineal y Geometría, Economía y Administración de Empresas, Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas, Inglés, Resistencia de Materiales, Metalurgia y Siderurgia, Operaciones y Procesos, Electrónica Básica, Control e Instrumentación, o Ingeniería Nuclear), y otras asignaturas donde la tasa de aprobados ha sido baja (Ingeniería Gráfica, Fundamentos de Computación, Técnicas de Representación Gráfica, Topografía y Geodesia, Ciencia y Tecnología de los Materiales, Mecánica de Fluidos, o Termodinámica). En general, las asignaturas con las tasas de aprobados más bajas se concentran en los dos primeros cursos de la titulación.
- Los contenidos de las asignaturas se revisan anualmente, en base a la experiencia de cursos anteriores, a fin de mantenerlos actualizados.
- La plataforma Moodle presta un soporte muy importante como herramienta de apoyo a la docencia. También destaca la aplicación Kahoot, como herramienta para dinamizar la evaluación.
- La mayoría de contenidos de las asignaturas se encuentra públicamente disponible en OCW.

- El Plan de Formación del PDI ha ofrecido cursos sobre técnicas para mejorar la interacción en las aulas, la creación de materiales didácticos de calidad y estrategias sobre docencia virtual, que han resultado de utilidad a muchos profesores.

### **RESPONSABLE ACADÉMICO:**

Por último, el Responsable Académico de la titulación cumplimenta un informe anual desde el punto de vista global de la titulación que coordina.

Se destaca, valorándose positivamente, la revisión de las guías docentes de cada asignatura tanto sobre contenidos como sobre los métodos de evaluación, para que cumplan con el Reglamento de los procesos de evaluación de la Universidad de Cantabria y la Memoria verificada del título. Con el objetivo de establecer una buena coordinación en la docencia tanto vertical entre grados y máster como horizontal entre las diferentes titulaciones, se ha llevado a cabo una reunión de coordinación con el profesorado, informando a los profesores responsables de las asignaturas de las novedades en el Reglamento de procesos de evaluación de la UC, de las buenas prácticas para la realización y validación de las guías docentes y de la importancia de la claridad tanto en la descripción como en los métodos de evaluación establecidos en cada asignatura. Así mismo, se les informa sobre el calendario académico y el del plan docente.

El cumplimiento del programa docente previsto se ha llevado a cabo en su totalidad, realizándose las evaluaciones de cada asignatura según se indica en la guía docente y siempre cumpliendo con las directrices dictadas por la UC.

El desarrollo de la docencia de lunes a jueves, dejando el viernes para actividades complementarias y/o de evaluación, mejora considerablemente la atención al estudiante, así como la formación del mismo.

Los resultados académicos obtenidos han sido positivos. Por un lado, se han mejorado gracias al fortalecimiento de la evaluación continua en las asignaturas de la titulación y, por otro, al incremento en la utilización de plataformas digitales por parte del profesorado.

Los medios con los que cuenta el Centro para impartir la docencia (aulas, laboratorios, equipos, etc.) son adecuados. En este curso, se ha llevado a cabo la renovación de los equipos informáticos de las clases, así como del aula de informática, lo que se considera una mejora considerable para la docencia. Además, se va a seguir facilitando el acceso de los estudiantes y profesorado a las plataformas digitales (especialmente el Moodle) para así conseguir una docencia que permita obtener resultados académicos positivos. Por último, en OCW se puede encontrar prácticamente cada curso completo con todas sus asignaturas y contenidos.

## 6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Tabla 10. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés.

| INDICADOR  | G-ENERGÉTICOS |         |         | Ingeniería y Arquitectura |         |         | Universidad de Cantabria |             |             |
|--|---------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------|-------------|
|  | 2019-20       | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                   | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                  | 2020-21     | 2021-22     |
| Participación estudiantes                              | 37%           | 59%     | 47%     | 44%                       | 45%     | 46%     | <b>38%</b>               | <b>33%</b>  | <b>37%</b>  |
| Participación PDI (bienal)                             | 60%           | -       | 66%     | 58%                       | -       | 57%     | <b>53%</b>               | -           | <b>55%</b>  |
| Participación egresados                                | 55%           | 63%     | 76%     | 53%                       | 51%     | 51%     | <b>51%</b>               | <b>44%</b>  | <b>36%</b>  |
| Participación PAS (bienal)                             | 42%           | -       | 17%     | -                         | -       | -       | <b>34%</b>               | -           | <b>35%</b>  |
| Satisfacción global de los estudiantes con el título   | 3,40          | 3,38    | 4,14    | 3,46                      | 3,53    | 3,54    | <b>3,53</b>              | <b>3,51</b> | <b>3,57</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con el profesorado     | 3,70          | 4,15    | 4,06    | 3,74                      | 3,90    | 3,93    | <b>3,87</b>              | <b>4,06</b> | <b>3,98</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con los recursos       | 4,00          | 3,50    | 4,29    | 3,87                      | 3,63    | 3,70    | <b>3,80</b>              | <b>3,67</b> | <b>3,67</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con el TFG             | 4,20          | 4,13    | 4,29    | 4,05                      | 3,86    | 3,75    | <b>4,02</b>              | <b>3,79</b> | <b>3,79</b> |
| Satisfacción del profesorado con el título (bienal)    | 4,23          | -       | 4,30    | 4,07                      | -       | 4,09    | <b>4,04</b>              | -           | <b>4,10</b> |
| Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal) | 4,27          | -       | 4,30    | 3,87                      | -       | 4,04    | <b>3,94</b>              | -           | <b>4,05</b> |
| Satisfacción de los egresados con el título            | 2,86          | 2,75    | 3,27    | 3,11                      | 3,04    | 3,19    | <b>3,26</b>              | <b>3,21</b> | <b>3,28</b> |
| Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)        | 4,67          | -       | 4,00    | -                         | -       | -       | <b>4,29</b>              | -           | <b>4,24</b> |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 - 2022 se han realizado las encuestas de satisfacción de todos los colectivos estudiantes, profesorado, personal de administración y servicios y egresados.

La participación de los estudiantes en la encuesta de satisfacción con la titulación ha sido del 47%, registrándose 7 respuestas entre los 15 estudiantes que, en el curso académico 2021 - 2022, han presentado su Trabajo Fin de Grado y finalizado los estudios. Esta participación es similar a la de la rama de conocimiento, pero 10 puntos porcentuales superior al promedio de la Universidad.

La satisfacción de los estudiantes con la atención que se les presta en el Centro es muy elevada, con puntuaciones por encima de los 4 puntos sobre 5, en la mayoría de los casos. Otro apartado que también destaca es el de la satisfacción con los Servicios Generales que brinda la Universidad. En esta ocasión, tan solo la labor del Consejo de Estudiantes ha sido puntuada por debajo de 3,5 puntos.

En el caso de la titulación, tanto la organización docente como la labor del profesorado han sido bien puntuadas por los estudiantes, no así la oferta de asignaturas optativas del título.

Las instalaciones e infraestructuras que ofrecen el Centro y la Universidad (aulas, laboratorios, biblioteca, campus virtual, etc.) han obtenido valoraciones superiores a 4 puntos y, en algunos casos, como en la biblioteca y su dotación de fondos bibliográficos, la valoración de los estudiantes alcanza los 4,5 puntos.

Todos los aspectos relacionados con el Trabajo Fin de Grado (oferta de temas, proceso de asignación de tutor, información recibida y labor del tutor) han sido valoradas muy positivamente, con puntuaciones entre 4,1 y 4,7 puntos.

Por último, los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes, el cumplimiento de las expectativas iniciales y la satisfacción general con la titulación también han obtenido puntuaciones muy elevadas de entre 3,9 y 4,1 puntos.

La participación del profesorado de la titulación ha sido del 67%, seis puntos porcentuales superior a la obtenida en la anterior cuestión a este colectivo, en el curso 2019-20. Esta participación es alrededor de 10 puntos porcentuales

superior a las medias de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura y del conjunto de la Universidad.

El profesorado valora muy positivamente todos los aspectos de la titulación, destacando los relativos a la organización de la enseñanza, el proceso enseñanza-aprendizaje, recursos disponibles para la docencia, instalaciones y satisfacción general. El único aspecto de la encuesta mal valorado es el conocimiento previo con el que acceden los estudiantes a las asignaturas.

En cuanto a los egresados, la participación ha sido del 76%, muy por encima de los promedios de la rama de conocimiento y el conjunto de la Universidad. Se han obtenido 13 respuestas entre los 17 estudiantes que finalizaron la titulación en el curso académico 2020 – 2021. Estos resultados hacen referencia a la cohorte de egreso del curso 2020 – 2021, tras un año desde la finalización de la titulación.

La satisfacción de los egresados con la formación universitaria recibida ha sido de 3,27 puntos sobre 5, alrededor de medio punto por encima de las valoraciones obtenidas en los cursos precedentes. Así mismo, otorgan una valoración de 3,2 puntos a los conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral. Las actividades formativas mejor valoradas han sido las prácticas externas y el trabajo en grupo, y la peor valorada las clases teóricas magistrales.

Por último, la participación del Personal de Administración y Servicios ha sido de tan solo el 17%, por lo que los resultados deben ser tomados en su justa medida. La satisfacción general con las titulaciones impartidas en el Centro ha sido de 4 puntos sobre 5, casi un punto inferior a la obtenida en la última cuestión a este colectivo en el curso 2019-20.

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<https://web.unican.es/unidades/area-calidad/indicadores-de-calidad>

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

**Tabla 11. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.**

| PLANIFICACIÓN              |  | G-ENERGÉTICOS |
|----------------------------|--|---------------|
| 1                          | Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.  | 5,0           |
| 2                          | He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.  | 5,0           |
| 3                          | He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas.  | 5,0           |
| 4                          | La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.   | 5,0           |
| DESARROLLO                 |  |               |
| 5                          | Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.  | 5,0           |
| 6                          | La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.  | 5,0           |
| 7                          | La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.   | 5,0           |
| 8                          | Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.                                       | 5,0           |
| 9                          | Considero que la duración de las prácticas es apropiada.   | 5,0           |
| 10                         | El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.   | 5,0           |
| RESULTADOS                 |  |               |
| 11                         | Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.  | 5,0           |
| 12                         | Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.). | 5,0           |
| 13                         | Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.  | 5,0           |
| 14                         | Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.   | 5,0           |
| COMPETENCIAS Y HABILIDADES |  |               |
| a                          | Adquisición de nuevos conocimientos.   | 5,0           |
| b                          | Flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones.   | 5,0           |
| c                          | Capacidad para utilizar herramientas informáticas.   | 4,7           |
| d                          | Comunicación oral y/o escrita.   | 4,7           |
| e                          | Gestión eficiente del tiempo.  | 4,7           |
| f                          | Capacidad de análisis y síntesis.  | 5,0           |
| g                          | Capacidad de organización y planificación.   | 5,0           |
| h                          | Conocimiento adecuado del concepto de empresa. Organización y gestión de empresas.   | 4,7           |
| i                          | Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las plantas e instalaciones.   | 4,3           |
| SATISFACCIÓN GENERAL       |  |               |
| 15                         | En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.  | 5,0           |
| 16                         | En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.  | 5,0           |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 12. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.**

|  |     |
|--|-----|
| Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación. | 5,0 |
| Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación. | 4,3 |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han realizado 3 prácticas externas curriculares en el Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos. Además, se han realizado 16 prácticas adicionales con carácter extracurricular.

**Tabla 12b. Prácticas Externas del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos.**

| Tipo de práctica | Género  | Número |
|------------------|---------|--------|
| Curricular       | Mujeres | 1      |
|                  | Hombres | 2      |
| Extracurricular  | Mujeres | 6      |
|                  | Hombres | 10     |

En lo que respecta a las prácticas curriculares, las que son objeto de análisis en este informe, estas tres prácticas se han desarrollado en dos entidades externas diferentes, participando en ellas dos tutores externos y dos tutores académicos distintos.

En cuanto a la encuesta realizada a los estudiantes para evaluar la calidad de las prácticas, destacar que la participación ha sido del 100%. Todos los aspectos contemplados en la encuesta han sido valorados por los estudiantes con la puntuación más elevada, 5 puntos. Además, ninguno de ellos ha manifestado tener ningún tipo de problema o incidente durante la realización de las prácticas.

Las prácticas extracurriculares se han evaluado mediante la misma encuesta realizada para las curriculares, con una participación del 87,5%. De los 16 estudiantes que han realizado prácticas de este tipo, 14 han respondieron la encuesta. Al igual que antes, los resultados han sido muy positivos, con puntuaciones en torno a los 4,5 puntos sobre 5 en todos los ítems de la encuesta.

Por otra parte, y en lo que respecta a los Tutores Académicos, su satisfacción con el programa de prácticas externa de la titulación es muy elevada, valorando éste con 5 puntos sobre 5 posibles. Además, manifiestan que los estudiantes han realizado las prácticas en empresas con una amplia trayectoria en el sector energético, por lo que lo que se benefician de esa experiencia.

Los Tutores Externos también manifiestan una elevada satisfacción con el programa de prácticas externas. En esta ocasión, 4,3 puntos sobre 5. Además, los tutores han mostrado interés y preocupación por el proceso de aprendizaje de los becarios a su cargo.

Con todo, se puede considerar que las prácticas externas son un complemento formativo muy bien valorado por los estudiantes, provechosas tanto a nivel académico como para su desarrollo personal. La integración de los alumnos en la entidad donde han realizado las prácticas ha sido muy adecuada. Las competencias y habilidades que deben adquirir los estudiantes durante las prácticas se trabajan adecuadamente en el periodo de duración de estas, resultando un modo de consolidar competencias y habilidades propias de la titulación.

## 8. MOVILIDAD

**Tabla 13. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes enviados.**

| PLANIFICACIÓN |  | G-<br>ENERGÉTICOS | Universidad<br>de Cantabria |
|---------------|--|-------------------|-----------------------------|
| 1             | Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.   | -                 | <b>3,59</b>                 |
| 2             | Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad. | -                 | <b>3,59</b>                 |
| 3             | Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.      | -                 | <b>3,98</b>                 |
| 4             | Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión. | -                 | <b>3,61</b>                 |
| 5             | Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.                          | -                 | <b>3,91</b>                 |
| 6             | Información recibida sobre la Universidad de destino.  | -                 | <b>2,98</b>                 |
| 7             | Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.          | -                 | <b>4,36</b>                 |
| 8             | Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.  | -                 | <b>3,92</b>                 |
| 9             | Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.                               | -                 | <b>4,57</b>                 |

|                   |  |   |             |
|-------------------|--|---|-------------|
| 10                | Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.                              | - | <b>4,52</b> |
| 11                | Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia. | - | <b>3,74</b> |
| <b>DESARROLLO</b> |  |   |             |
| 12                | Atención y recepción en la Universidad de destino.   | - | <b>3,49</b> |
| 13                | Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.                                | - | <b>3,80</b> |
| 14                | Calidad académica de la Universidad de destino.  | - | <b>3,54</b> |
| 15                | Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.   | - | <b>3,90</b> |
| 16                | Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio.     | - | <b>3,72</b> |
| <b>RESULTADOS</b> |  |   |             |
| 17                | Integración en la Universidad y lugar de destino.  | - | <b>3,92</b> |
| 18                | Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.   | - | <b>3,50</b> |
| 19                | Utilidad académica de la estancia.   | - | <b>3,55</b> |
| 20                | Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).            | - | <b>4,64</b> |
| 21                | Satisfacción general con el Programa de Movilidad.   | - | <b>4,40</b> |

En el curso académico 2021 – 2022 han participado en el programa de intercambio Erasmus+ tres estudiantes del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos. Esto supone un estudiante más que el curso precedente.

La calidad del programa de movilidad cuenta, entre otras herramientas, con una encuesta de satisfacción al estudiantado. Lamentablemente, tan solo uno de los estudiantes ha participado en dicha encuesta, por lo que los resultados carecen de validez.

No obstante, el Coordinador de Movilidad del Centro manifiesta en su informe que el interés y facilidades para el intercambio van en aumento después del parón ocasionado a consecuencia de la Covid19, por lo que se espera que el número de estudiantes de intercambio siga creciendo hasta volver a los valores previos a la pandemia.

En el proceso de mejora continua del Programa de Intercambio de la Escuela, en el curso 2021-22 se ha realizado una visita a la Universidad de Mons (Bélgica) para activar el convenio de intercambio con su Escuela de Ingeniería de Minas, por lo que este destino se ofertará para el curso 2022-23. También se han llevado a cabo reuniones bilaterales con universidades chilenas y peruanas, con el objeto de

facilitar el intercambio de profesores investigadores y estudiantes. Se puede reseñar el convenio de doble título firmado con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En este curso se ha desarrollado la Normativa Interna de Movilidad, aprobada en Junta de Centro el 25 de febrero de 2022 y que será de aplicación a partir del curso 2022-23. Esta normativa viene a cubrir la necesidad de concretar las condiciones específicas para la movilidad que afectan a los estudiantes de la Escuela, y que hasta ahora no se había detallado en una normativa específica.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020/2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

| ÍTEMS   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|---|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>  |               |                           |                          |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia   | 17            | 354                       | <b>1.479</b>             |
| Nº de Respuestas  | 13            | 181                       | <b>530</b>               |
| Participación (%)   | 76%           | 51%                       | <b>36%</b>               |
| <b>PROCESO FORMATIVO</b>  |               |                           |                          |
| Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral   | 6,38          | 6,13                      | <b>6,1</b>               |
| Satisfacción con los estudios   | 6,54          | 6,38                      | <b>6,55</b>              |
| % egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios | 69%           | 82%                       | <b>80%</b>               |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>  |               |                           |                          |
| % egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios                                      | 62%           | 76%                       | <b>70%</b>               |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación   | 13%           | 16%                       | <b>14%</b>               |
| % egresados que están preparando oposiciones  | 9%            | 1%                        | <b>8%</b>                |
| % egresados que no encuentran trabajo   | 13%           | 4%                        | <b>6%</b>                |
| % egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores  | 3%            | 3%                        | <b>2%</b>                |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>   |               |                           |                          |
| % empleos relacionados con la titulación  | 50%           | 74%                       | <b>74%</b>               |
| % de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios            | 63%           | 66%                       | <b>59%</b>               |

| ÍTEMS   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y<br>Arquitectura | Universidad de<br>Cantabria |
|---|---------------|------------------------------|-----------------------------|
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo | 88%           | 88%                          | <b>82%</b>                  |
| % egresados con contrato a jornada completa                           | 88%           | 88%                          | <b>78%</b>                  |
| Satisfacción con el empleo  | 7,38          | 7,71                         | <b>7,6</b>                  |

**Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.**

| ÍTEMS   | G-ENERGÉTICOS | Ingeniería y<br>Arquitectura | Universidad de<br>Cantabria |
|---|---------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>  |               |                              |                             |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia                                     | 20            | 363                          | <b>1.337</b>                |
| Nº de Respuestas  | 16            | 157                          | <b>439</b>                  |
| Participación (%)   | 80%           | 43%                          | <b>33%</b>                  |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>  |               |                              |                             |
| % egresados que trabajan actualmente  | 94%           | 89%                          | <b>82%</b>                  |
| % egresados que han trabajado pero no lo hacen actualmente                                    | 6%            | 8%                           | <b>12%</b>                  |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación                                 | 0%            | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| % egresados que están preparando oposiciones  | 0%            | 1%                           | <b>3%</b>                   |
| % egresados que no encuentran trabajo   | 0%            | 0%                           | <b>2%</b>                   |
| % egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores                        | 0%            | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>   |               |                              |                             |
| % empleos relacionados con la titulación  | 63%           | 77%                          | <b>71%</b>                  |
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo                         | 100%          | 92%                          | <b>84%</b>                  |
| % egresados con contrato a jornada completa   | 100%          | 94%                          | <b>83%</b>                  |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo                       | 0%            | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio                | 27%           | 19%                          | <b>13%</b>                  |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado | 73%           | 69%                          | <b>54%</b>                  |
| Satisfacción con el empleo  | 7,44          | 7,70                         | <b>7,42</b>                 |

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos de la Universidad de Cantabria

del curso académico 2020 – 2021, tras UN año en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 17 estudiantes, respondiendo a la encuesta 13 de ellos, lo que arroja una participación del 76%.
- La satisfacción global con la formación recibida es de 6,5 puntos sobre 10. Además, los conocimientos y competencias adquiridos durante los estudios y su utilidad en el mercado laboral se han valorado con 6,4 puntos sobre 10.
- El 62% de los egresados del curso 2020 – 2021 trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios, el 13% continúan estudiando y ampliando su formación, el 9% están preparando oposiciones, el 13% no encuentran trabajo y el restante 3% realizan alguna otra actividad diferente de las anteriores.
- El 50% de los egresados que trabajan lo hacen en un empleo relacionado con la titulación cursada.
- El 63% de los egresados encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios.
- Al 88% de los egresados que trabajan se les exigió estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 88% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- El 88% de los egresados que trabajan lo hacen en los sectores de la Industria y la Ingeniería.
- La satisfacción general de los egresados con su empleo es de 7,4 puntos sobre 10.
- En relación con la cohorte de egreso del curso 2019-2020, hay que destacar que se mantiene la recuperación de la calidad del empleo que comenzó a manifestarse en aquella cohorte de egreso, tras las consecuencias para el empleo que supuso la crisis sanitaria de la Covid-19. Se mantiene estable el porcentaje de egresados que trabajan, al igual que la calidad de los empleos. Casi el 90% de los egresados tienen empleos a jornada completa, en los sectores de la industria o la ingeniería, y se les exigió titulación universitaria para acceder a dicho empleo. La satisfacción de los egresados con su empleo también se mantiene estable en valores superiores a 7 puntos sobre 10.

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos de la Universidad de Cantabria del curso académico 2018 - 2019, tras TRES años en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 20 estudiantes, respondiendo a la encuesta 16 de ellos, por lo que la participación ha sido del 80%.
- El 94% de los egresados están trabajando actualmente y el restante 6% han trabajado, pero no lo hacen en el momento de cumplimentar la encuesta.
- El 63% de los empleos están relacionados con la titulación cursada.
- Al 100% de los egresados les exigieron estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- Los sectores de la Industria y la Arquitectura, Ingeniería y Construcción aglutinan el 87% de los empleos de los egresados.
- El 100% de los egresados tienen un empleo a jornada completa.
- El 73% de los egresados encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado y el 23% restante como Mando Intermedio.
- La satisfacción media de los egresados con su empleo es de 7,4 puntos sobre 10.

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los egresados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

## **10.RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual y cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

En el curso académico 2021 - 2022 no se ha recibido ninguna entrada al Buzón del SGIC de la Escuela.

## 11.MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Durante el curso académico 2021 - 2022, no se ha llevado a cabo ninguna modificación de la Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos.

## 12.SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

Tabla 16. Objetivos de calidad.

| OBJETIVO DE CALIDAD  | ACTUACIÓN/ES  |
|--|---|
| Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.  | Se hacen públicas las actas y acuerdos tomados en la Comisión de Calidad.<br>Se publica un Informe Final del SGIC con los principales resultados de la titulación y el análisis de la Comisión de Calidad.  |
| Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones. | Cada titulación cuenta con una Comisión de Calidad que analiza los resultados que genera el SGIC anualmente, tiene su propio reglamento de funcionamiento y un Manual de Procedimientos que adapta el SGIC de la UC a la titulación y Centro en que se imparte.   |
| Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.  | La Comisión de Calidad analiza los resultados de la titulación y plantea un plan de mejoras que es revisado anualmente para conocer su alcance e incidencia.  |
| Velar porque los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.  | El Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado y la Escuela son responsables de la verificación del título, de que se lleve a cabo de acuerdo a lo establecido en su Memoria y de que logre la renovación de la acreditación para que pueda seguir ofertándose como título oficial.<br>La Comisión de Calidad del Título revisa los resultados teniendo como referencia la Memoria de Verificación y plantean acciones de mejora en los casos en que no se alcancen los objetivos en ella descritos. |
| Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.   | El principio de mejora continua en el que se asienta la titulación lleva a la corrección de aquellos desajustes que se estén produciendo con el fin de lograr la máxima satisfacción de todos los agentes implicados.   |

**Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 2021 – 2022.**

| Nº | OBJETIVO   | PROPUESTA DE MEJORA  | DESCRIPCIÓN  | ESTADO                  |
|----|--|--|--|-------------------------|
| 1  | Revisar la Política y objetivos de calidad de la Escuela                 | Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela                   | Se nombrará una subcomisión de trabajo que llevará a cabo la revisión de los objetivos y la política de calidad de la Escuela.   | En proceso de ejecución |
| 2  | Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso                           | Intensificar la difusión de la titulación en los Centros de Enseñanza Secundaria                 | Continuar con las charlas, talleres, visitas a la Escuela, etc., entre los Centros de Enseñanza Secundaria de la región de forma Virtual.  | Ejecutada               |
| 3  | Mejorar la coordinación del profesorado                                  | Establecer, al menos, una reunión de coordinación.   | Llevar a cabo una reunión de la Comisión Académica del GIRE, de la Comisión Mixta y una reunión con el profesorado del grado.  | Ejecutada               |
| 4  | Mejorar la coordinación del título.                                      | Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster                         | Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster a fin de establecer una adecuada coordinación entre estas titulaciones.   | Ejecutada               |
| 5  | Mejorar la coordinación del título.                                      | Coordinar los horarios, pruebas de evaluación y visitas programadas.                             | Coordinar las pruebas de evaluación y las visitas de los viernes para que no coincidan las asignaturas del mismo curso y las de cursos contiguos con elevado número de repetidores.  | Ejecutada               |
| 6  | Asegurar la adecuada impartición de la docencia                          | Revisión de las Guías Docentes.  | Se revisarán las Guías Docentes de todas las asignaturas a fin de asegurar que se ciñen a lo descrito en la Memoria de Verificación, sobre todo en lo relativo a contenidos, competencias y sistemas de evaluación.        | Ejecutada               |
| 7  | Racionalizar la docencia de las asignaturas                              | Recomendar un máximo de profesores por asignatura y un mínimo de docencia para cada uno de ellos | Tratar que las asignaturas de la titulación cuentan con un máximo de tres profesores y un mínimo de 15 horas de docencia cada uno de ellos, tal y como recomienda el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. | Ejecutada               |
| 8  | Mejorar el grado de participación de los estudiantes en las encuestas.   | Aumentar la participación de los estudiantes dejándoles tiempo para realizar las encuestas.      | Que los profesores se impliquen en la motivación de los estudiantes para hacer las encuestas, dejando tiempo de sus clases para ello.  | Ejecutada               |
| 9  | Mejorar el grado de participación del profesorado en el Informe del PDI. | Aumentar la participación del profesorado  | Al inicio del periodo de realización del Informe, recordar, vía email, a los profesores la necesidad de cumplimentarlo.  | No ejecutada            |
| 10 | Difundir las salidas profesionales del título                            | Impartir charlas de orientación entre los estudiantes del título                                 | Se impartirán charlas de orientación laboral, salidas profesionales y atribuciones profesionales del título entre los estudiantes de último curso.   | Ejecutada               |
| 11 | Mejorar la coordinación de los Trabajos Fin de Grado                     | Incrementar la oferta de temas para los TFG  | Se prepararán listados con la oferta de temas y tutores, que se harán públicos en la página web de la EpIME.   | Ejecutada               |
| 12 | Mejorar la calidad docente   | Promover la utilización de las nuevas tecnologías.   | En el curso 2021-22 se terminarán de añadir todas las asignaturas de cuarto curso al OCW.<br>Se fomentará la utilización de la plataforma Moodle.  | Parcialmente ejecutada  |
| 13 | Mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes.   | Fomentar la evaluación continua de las asignaturas como medio para mejorar el rendimiento y los  | Concienciar a profesores y estudiantes de la importancia que tiene la evaluación continua como herramienta para la mejora de resultados.   | Ejecutada               |

| Nº | OBJETIVO  | PROPUESTA DE MEJORA   | DESCRIPCIÓN   | ESTADO    |
|----|---|---|---|-----------|
|    |   | resultados académicos de los estudiantes.   |   |           |
| 14 | Mejorar paulatinamente la dotación de los laboratorios. | Habilitar un procedimiento que permita el reparto de los diferentes planes de equipamiento de forma racional. | Habilitar un procedimiento racional para el reparto de los planes de equipamiento docente si los hubiera.   | Ejecutada |
| 15 | Controlar la asistencia del profesorado                 | Control de asistencia del profesorado.  | La Escuela seguirá aplicando el control de asistencia del profesorado mediante un registro diario de firmas, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y los horarios aprobados. | Ejecutada |
| 16 | Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas       | Reforzar las labores de los Tutores académicos de prácticas   | Reforzar el seguimiento que los Tutores académicos llevan de los estudiantes que tienen asignados a lo largo de todo el periodo de prácticas externas.  | Ejecutada |

Resumen de las actuaciones llevadas a cabo durante el curso académico 2021 – 2022 para dar respuesta al plan de mejoras propuesto para dicho curso:

1. La Política y los Objetivos de Calidad de la Escuela están en proceso de revisión, para su actualización. Hasta el momento, se ha llevado a cabo una reunión inicial entre la Dirección de la Escuela y el Área de Calidad a fin de establecer el calendario a seguir. Posteriormente, se ha constituido un grupo de trabajo, integrado por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad, que trabajarán en una propuesta que, finalmente, deberá ser ratificada por Junta de Centro.
2. Durante el curso académico 2021-22 se han realizado actividades destinadas a la difusión de las titulaciones impartidas en el Centro. Se han realizado tanto virtual como presencialmente y en ella han participado una veintena de Centros de Enseñanza Secundaria.
3. La reunión de la Comisión Mixta se celebró el 1 de abril de 2022 y la reunión de coordinación con el profesorado el 7 de abril.
4. Los horarios académicos de la Escuela contemplan que la docencia se imparta de lunes a jueves, dejando los viernes para las pruebas de evaluación y las visitas, de forma que no interfieran con el desarrollo de las clases.
5. La revisión de las Guías Docentes se ha llevado a cabo por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad de las titulaciones. Las revisiones se han centrado, sobre todo, en los contenidos, competencias y sistemas de evaluación.

6. En la asignación de la docencia se sigue la recomendación del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, en la que se indica que las asignaturas sean impartidas por un máximo de 3 profesores con al menos 15 horas de docencia cada uno de ellos (1,5 créditos).
7. Al inicio de los periodos en los que están abiertas las encuestas, el profesorado ha recordado a los estudiantes la importancia de participar en ellas, animándolos a responderlas.
8. No se ha realizado ninguna acción para mejorar la participación del profesorado en el Informe del PDI. La participación media de la titulación ha alcanzado el 70,5%, el 80% en el caso de los responsables de asignaturas. Esta participación es ligeramente superior a los promedios de la rama y de la Universidad.
9. El Vicedecano del Colegio de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía de Castilla-León (Norte) y Cantabria impartió una charla sobre orientación laboral, y las salidas y atribuciones profesionales del título el 19 de mayo de 2022.
10. La EpIME hace pública todos los años en su página web el listado con la oferta de TFG para el curso. Estos listados contemplan el título del Trabajo, el Tutor y el contacto, y el Departamento al que pertenece.
11. Durante el curso 2021-22 se han añadido dos asignaturas más de cuarto curso de Grado al OCW y otras dos asignaturas están en vías de terminar de incorporarse.
12. En la reunión de coordinación con el profesorado, celebrada el 7 de abril de 2022, se ha insistido sobre la importancia de la evaluación continua para mejorar los resultados académicos, así como en la necesidad de que quede correctamente recogido en las Guías Docentes.
13. Para el reparto de los planes de equipamiento docente se han seguido las pautas generales que establece el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
14. La Escuela sigue manteniendo el registro diario de firmas entre el profesorado, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y de los horarios aprobados.
15. Para reforzar la labor de los tutores académicos, el Coordinador de Prácticas de la Escuela, remite correos electrónicos a los tutores académicos con la

asignación de prácticas y las funciones que deben asumir en todo el proceso.

En general, el plan de acciones de mejora para el curso 2021 - 2022 se ha ejecutado en su totalidad. Una acción de mejora no se ha ejecutado, otra se ha ejecutado parcialmente y una más está en proceso de ejecución. Con todo, se puede concluir que se ha alcanzado los objetivos propuestos con el plan de mejoras.

### 13.PLAN DE MEJORAS

**Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2022 - 2023.**

| OBJETIVO  | PROPUESTA DE MEJORA  | RESPONSABLE  | DESCRIPCIÓN  |
|---|--|--|--|
| Revisar y modificar la Política y objetivos de calidad de la EpME | Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela               | Comisión de calidad del Centro                           | El Grupo de trabajo formado por los presidentes de las comisiones de calidad y el equipo de dirección del centro, revisa y propone unos objetivos y política de calidad que serán debatidos y aprobados en las comisiones de calidad para su posterior aprobación en la Junta de Centro. |
| Lucha contra el fraude académico                                  | Utilizar un programa anti-plagio para examinar los TFG.                                      | Subdirector responsable de coordinar los TFG             | Los TFG serán revisados por el programa Urkund, previamente a su definitiva entrega para su defensa, con el objetivo de identificar y prevenir el fraude académico.  |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro       | Garantizar una oferta de destinos adecuada y de calidad                                      | Equipo de Dirección                                      | Disponer de una oferta de destinos suficiente y de calidad para que cualquier estudiante de la Escuela que quiera realizar una estancia, pueda hacerlo.  |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro       | Actualizar y ampliar la información públicamente disponible sobre los Programas de Movilidad | Subdirector de internacionalización y Técnico de Calidad | Revisar los contenidos de la página web sobre los Programas de Movilidad   |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro       | Difundir los Programas de Movilidad de la Escuela  | Subdirector de Internacionalización                      | Realizar al menos una reunión con el estudiantado del centro de los últimos cursos, para dar a conocer los programas de movilidad que oferta la EpIME.   |
| Facilitar la realización de prácticas en empresas                 | Garantizar una oferta adecuada y de calidad para la realización de prácticas en empresas     | Subdirector de Comunicación                              | Realizar una reunión informativa con el estudiantado, con la generación de una base de datos de interesados y localización de empresas.<br>Difusión de otros procesos de selección gestionados por el COIE a lo largo del curso.   |

| OBJETIVO  | PROPUESTA DE MEJORA  | RESPONSABLE  | DESCRIPCIÓN   |
|---|--|--|---|
| Facilitar el acceso a la formación continua del PDI y PAS de la Escuela               | Facilitar los horarios al PAS y PDI para que puedan realizar cursos de formación | Equipo de Dirección                                  | Facilitar el tiempo o los permisos necesarios al PDI y PAS para que puedan participar en acciones formativas que redunden en el beneficio de su actividad profesional.    |
| Mejorar la página web de la EpIME   | Garantizar la actualización continuada de la página web.                         | Equipo de dirección de la EpIME y Técnico de Calidad | Facilitar información actualizada de forma sistemática y continua durante el curso para su incorporación a la página web.   |
| Mejorar los canales de difusión sobre el SGIC y su importancia entre el estudiantado. | Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC.                            | Técnico de calidad                                   | Realizar al menos una reunión con el estudiantado del Centro, en la que se informe sobre el SGIC y la importancia de la participación en las encuestas.                   |
| Mejorar la participación del profesorado en las encuestas.                            | Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC.                            | Técnico de calidad                                   | Dentro de la reunión de coordinación de profesorado, realizar una sesión informativa sobre el SGIC y la importancia de la participación del profesorado en las encuestas. |
| Mejorar la calidad docente  | Promover la utilización de las nuevas tecnologías                                | Dirección EpIME                                      | Finalizar la inclusión de todas las asignaturas de los Grados en ek OCW.<br>Fomentar la utilización de la plataforma Moodle.  |

## **ANEXO AL INFORME**

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2021)

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

CURSO PRIMERO

| DESCRIPCIÓN CURSO                            | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |       |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       | SUMA TOTAL |    |       |        |
|--|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|------------|----|-------|--------|
|  | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |       | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |            |    |       |        |
|  |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | %     |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       |            | Nº | %     |        |
| (G375) Física I                              | 13                   | 7     | 20    | 10              | 76,92 | 6     | 85,71 | 16    | 80     | 3         | 23,08 | 1 | 14,29 | 4      | 20    | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |
| (G376) Cálculo                               | 15                   | 7     | 22    | 7               | 46,67 | 5     | 71,43 | 12    | 54,55  | 4         | 26,67 | 1 | 14,29 | 5      | 22,73 | 4              | 26,67 | 1     | 14,29      | 5  | 22,73 | 100,01 |
| (G377) Álgebra Lineal y Geometría            | 14                   | 7     | 21    | 13              | 92,86 | 6     | 85,71 | 19    | 90,48  | 1         | 7,14  | 1 | 14,29 | 2      | 9,52  | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |
| (G378) Técnicas de Representación Gráfica    | 19                   | 12    | 31    | 5               | 26,32 | 6     | 50    | 11    | 35,48  | 3         | 15,79 | 2 | 16,67 | 5      | 16,13 | 11             | 57,89 | 4     | 33,33      | 15 | 48,39 | 100    |
| (G379) Fundamentos de Química                | 15                   | 7     | 22    | 8               | 53,33 | 5     | 71,43 | 13    | 59,09  | 4         | 26,67 | 1 | 14,29 | 5      | 22,73 | 3              | 20    | 1     | 14,29      | 4  | 18,18 | 100    |
| (G380) Fundamentos de Computación            | 16                   | 9     | 25    | 5               | 31,25 | 3     | 33,33 | 8     | 32     | 4         | 25    | 4 | 44,44 | 8      | 32    | 7              | 43,75 | 2     | 22,22      | 9  | 36    | 100    |
| (G381) Geología                              | 15                   | 7     | 22    | 11              | 73,33 | 5     | 71,43 | 16    | 72,73  | 2         | 13,33 | 0 | 0     | 2      | 9,09  | 2              | 13,33 | 2     | 28,57      | 4  | 18,18 | 100    |
| (G382) Economía y Administración de Empresas | 12                   | 7     | 19    | 11              | 91,67 | 5     | 71,43 | 16    | 84,21  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 8,33  | 2     | 28,57      | 3  | 15,79 | 100    |
| (G383) Física II                             | 14                   | 7     | 21    | 11              | 78,57 | 5     | 71,43 | 16    | 76,19  | 3         | 21,43 | 0 | 0     | 3      | 14,29 | 0              | 0     | 2     | 28,57      | 2  | 9,52  | 100    |
| (G384) Ingeniería Gráfica                    | 22                   | 14    | 36    | 6               | 27,27 | 3     | 21,43 | 9     | 25     | 5         | 22,73 | 4 | 28,57 | 9      | 25    | 11             | 50    | 7     | 50         | 18 | 50    | 100    |

CURSO SEGUNDO

| DESCRIPCIÓN CURSO   | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |       |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       | SUMA TOTAL |    |       |       |
|---|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|------------|----|-------|-------|
|   | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |       | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |            |    |       |       |
|   |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | %     |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       |            | Nº | %     |       |
| (G1738) Habilidades, Valores y Competencias Transversales | 5                    | 1     | 6     | 5               | 100   | 1     | 100   | 6     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100   |
| (G584) Métodos Matemáticos en la Ingeniería               | 9                    | 3     | 12    | 6               | 66,67 | 1     | 33,33 | 7     | 58,33  | 2         | 22,22 | 2 | 66,67 | 4      | 33,33 | 1              | 11,11 | 0     | 0          | 1  | 8,33  | 99,99 |
| (G585) Ampliación de Matemáticas                          | 11                   | 4     | 15    | 8               | 72,73 | 4     | 100   | 12    | 80     | 1         | 9,09  | 0 | 0     | 1      | 6,67  | 2              | 18,18 | 0     | 0          | 2  | 13,33 | 100   |
| (G586) Inglés   | 2                    | 0     | 2     | 2               | 100   | 0     | 0     | 2     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100   |
| (G587) Topografía y Geodesia                              | 13                   | 6     | 19    | 3               | 23,08 | 3     | 50    | 6     | 31,58  | 5         | 38,46 | 2 | 33,33 | 7      | 36,84 | 5              | 38,46 | 1     | 16,67      | 6  | 31,58 | 100   |
| (G589) Electrotecnia                                      | 8                    | 2     | 10    | 5               | 62,5  | 2     | 100   | 7     | 70     | 1         | 12,5  | 0 | 0     | 1      | 10    | 2              | 25    | 0     | 0          | 2  | 20    | 100   |
| (G590) Máquinas Eléctricas                                | 10                   | 4     | 14    | 7               | 70    | 3     | 75    | 10    | 71,43  | 2         | 20    | 1 | 25    | 3      | 21,43 | 1              | 10    | 0     | 0          | 1  | 7,14  | 100   |
| (G592) Ciencia y Tecnología de los Materiales             | 9                    | 8     | 17    | 3               | 33,33 | 4     | 50    | 7     | 41,18  | 2         | 22,22 | 3 | 37,5  | 5      | 29,41 | 4              | 44,44 | 1     | 12,5       | 5  | 29,41 | 100   |
| (G593) Resistencia de Materiales                          | 8                    | 2     | 10    | 7               | 87,5  | 2     | 100   | 9     | 90     | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 12,5  | 0     | 0          | 1  | 10    | 100   |
| (G596) Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas      | 5                    | 2     | 7     | 4               | 80    | 2     | 100   | 6     | 85,71  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 20    | 0     | 0          | 1  | 14,29 | 100   |

CURSO TERCERO

| DESCRIPCIÓN CURSO                                      | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |       |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       | SUMA TOTAL |    |       |        |
|--|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|------------|----|-------|--------|
|  | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |       | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |            |    |       |        |
|  |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | %     |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       |            | Nº | %     |        |
| (G588) Topografía Aplicada a la Ingeniería             | 13                   | 6     | 19    | 6               | 46,15 | 3     | 50    | 9     | 47,37  | 3         | 23,08 | 2 | 33,33 | 5      | 26,32 | 4              | 30,77 | 1     | 16,67      | 5  | 26,32 | 100,01 |
| (G591) Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas      | 10                   | 4     | 14    | 4               | 40    | 1     | 25    | 5     | 35,71  | 4         | 40    | 1 | 25    | 5      | 35,71 | 2              | 20    | 2     | 50         | 4  | 28,57 | 99,99  |
| (G594) Teoría y Cálculo de Estructuras                 | 8                    | 5     | 13    | 6               | 75    | 5     | 100   | 11    | 84,62  | 2         | 25    | 0 | 0     | 2      | 15,38 | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |
| (G595) Termodinámica y Máquinas Térmicas               | 11                   | 3     | 14    | 5               | 45,45 | 1     | 33,33 | 6     | 42,86  | 1         | 9,09  | 1 | 33,33 | 2      | 14,29 | 5              | 45,45 | 1     | 33,33      | 6  | 42,86 | 100,01 |
| (G597) Seguridad y Legislación Energética              | 9                    | 2     | 11    | 8               | 88,89 | 2     | 100   | 10    | 90,91  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 11,11 | 0     | 0          | 1  | 9,09  | 100    |
| (G599) Proyectos Energéticos                           | 8                    | 4     | 12    | 5               | 62,5  | 4     | 100   | 9     | 75     | 1         | 12,5  | 0 | 0     | 1      | 8,33  | 2              | 25    | 0     | 0          | 2  | 16,67 | 100    |
| (G601) Tecnología de los Combustibles                  | 7                    | 5     | 12    | 5               | 71,43 | 5     | 100   | 10    | 83,33  | 1         | 14,29 | 0 | 0     | 1      | 8,33  | 1              | 14,29 | 0     | 0          | 1  | 8,33  | 99,99  |
| (G603) Centrales de Generación de Energía Eléctrica    | 7                    | 5     | 12    | 6               | 85,71 | 5     | 100   | 11    | 91,67  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 14,29 | 0     | 0          | 1  | 8,33  | 100    |
| (G608) Metalurgia y Siderurgia                         | 0                    | 1     | 1     | 0               | 0     | 1     | 100   | 1     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |
| (G609) Operaciones y Procesos                          | 7                    | 3     | 10    | 6               | 85,71 | 3     | 100   | 9     | 90     | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 14,29 | 0     | 0          | 1  | 10    | 100    |
| (G610) Electrónica Básica, Control e Instrumentación   | 1                    | 1     | 2     | 1               | 100   | 1     | 100   | 2     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |
| (G611) Dirección y Gestión de la Producción Energética | 6                    | 4     | 10    | 6               | 100   | 4     | 100   | 10    | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0          | 0  | 0     | 100    |

CURSO CUARTO

| DESCRIPCIÓN CURSO   | ALUMNOS MATRICULADOS |            |            | TOTAL APROBADOS |              |            |             |            |              | SUSPENSOS |              |           |              |           |              | NO PRESENTADOS |              |           | SUMA TOTAL   |            |              |        |
|---|----------------------|------------|------------|-----------------|--------------|------------|-------------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|--------|
|   | HOMBRE               | MUJER      | TOTAL      | HOMBRE          |              | MUJER      |             | TOTAL      | HOMBRE       |           | MUJER        |           | TOTAL        | HOMBRE    |              | MUJER          |              | TOTAL     |              |            |              |        |
|   |                      |            |            | Nº              | %            | Nº         | %           |            | Nº           | %         | Nº           | %         |              | Nº        | %            | Nº             | %            |           |              | Nº         | %            |        |
| (G598) Impacto Ambiental en la Producción Energética            | 11                   | 6          | 17         | 8               | 72,73        | 5          | 83,33       | 13         | 76,47        | 0         | 0            | 1         | 16,67        | 1         | 5,88         | 3              | 27,27        | 0         | 0            | 3          | 17,65        | 100    |
| (G600) Tecnología de los Explosivos                             | 7                    | 4          | 11         | 4               | 57,14        | 4          | 100         | 8          | 72,73        | 0         | 0            | 0         | 0            | 0         | 0            | 3              | 42,86        | 0         | 0            | 3          | 27,27        | 100    |
| (G602) Refino Petroquímico                                      | 9                    | 4          | 13         | 5               | 55,56        | 4          | 100         | 9          | 69,23        | 3         | 33,33        | 0         | 0            | 3         | 23,08        | 1              | 11,11        | 0         | 0            | 1          | 7,69         | 100    |
| (G604) Ingeniería Nuclear                                       | 8                    | 4          | 12         | 6               | 75           | 3          | 75          | 9          | 75           | 0         | 0            | 1         | 25           | 1         | 8,33         | 2              | 25           | 0         | 0            | 2          | 16,67        | 100    |
| (G605) Renewable and Alternative Energies                       | 7                    | 6          | 13         | 4               | 57,14        | 6          | 100         | 10         | 76,92        | 0         | 0            | 0         | 0            | 0         | 0            | 3              | 42,86        | 0         | 0            | 3          | 23,08        | 100    |
| (G606) Transformación y Uso Eficiente de la Energía             | 8                    | 7          | 15         | 4               | 50           | 3          | 42,86       | 7          | 46,67        | 0         | 0            | 1         | 14,29        | 1         | 6,67         | 4              | 50           | 3         | 42,86        | 7          | 46,67        | 100,01 |
| (G607) Transporte, Distribución y Logística Energética          | 10                   | 3          | 13         | 3               | 30           | 3          | 100         | 6          | 46,15        | 2         | 20           | 0         | 0            | 2         | 15,38        | 5              | 50           | 0         | 0            | 5          | 38,46        | 99,99  |
| (G612) Ampliación de Ingeniería Nuclear y Ciclo del Combustible | 4                    | 0          | 4          | 3               | 75           | 0          | 0           | 3          | 75           | 0         | 0            | 0         | 0            | 0         | 0            | 1              | 25           | 0         | 0            | 1          | 25           | 100    |
| (G613) Prácticas en Empresas                                    | 2                    | 1          | 3          | 2               | 100          | 1          | 100         | 3          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0            | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0            | 0          | 0            | 100    |
| (G614) Trabajo Fin de Grado                                     | 14                   | 8          | 22         | 9               | 64,29        | 6          | 75          | 15         | 68,18        | 0         | 0            | 0         | 0            | 0         | 0            | 5              | 35,71        | 2         | 25           | 7          | 31,82        | 100    |
| <b>G-ENERGETICO</b>   | <b>402</b>           | <b>202</b> | <b>604</b> | <b>243</b>      | <b>60,45</b> | <b>141</b> | <b>69,8</b> | <b>384</b> | <b>63,58</b> | <b>59</b> | <b>14,68</b> | <b>29</b> | <b>14,36</b> | <b>88</b> | <b>14,57</b> | <b>100</b>     | <b>24,88</b> | <b>32</b> | <b>15,84</b> | <b>132</b> | <b>21,85</b> |        |



INFORME FINAL DEL SISTEMA  
DE GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA DE LOS  
RECURSOS MINEROS  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2021 – 2022



## **INFORME FINAL DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINEROS CURSO ACADÉMICO 2021 – 2022**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico: adecuación de la oferta, perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, indicadores de la titulación, resultado de asignaturas, calidad de la docencia y del profesorado, satisfacción de los grupos de interés, resultado de los Programas de Prácticas Externas y Movilidad, inserción laboral, estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y plan de mejoras de la titulación.

Los datos reflejados en este Informe están consolidados a fecha de octubre de 2022.

### **2. RESPONSABLES DEL SGIC**

**Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad.**

| <b>COMISIÓN DE CALIDAD DE LOS GRADOS EN INGENIERÍA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y RECURSOS MINEROS</b> |   |
|---|---|
| <b>CARGO</b>  | <b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>               |
| Presidente  | D. Juan Carcedo Haya                    |
| Responsable de la Titulación  | Dña. Gema Fernández Maroto (Secretaria) |
| Responsable del Programa de Movilidad   | D. Pablo Bernardo Castro Alonso         |
| Responsable del Programa de Prácticas   | D. Rubén Pérez Álvarez                  |
| Profesor/a  | Dña. Raquel Martínez torre              |
| Profesor/a  | Dña. Beatriz Malagón Picón              |
| Técnico de Organización y Calidad   | D. Pedro Gil Sopeña                     |
| Personal de Administración y Servicios  | Dña. Elena de Diego Tezanos             |
| Estudiante  | D. José Octavio Curi Delgado            |
| Estudiante  | D. Sergio Díez Lamsfus                  |
| Egresado/a  | Dña. Rosa María Payno Herrera           |
| Egresado/a  | D. Álvaro Pérez Sobrino                 |

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de particularizar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en

el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación y analiza toda la información generada por éste, proponiendo medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora del título.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

**Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación. Últimos tres cursos académicos.**

| AGREGACIÓN                      | Plazas Ofertadas | Estudiantes de nuevo ingreso |              |              | Tasa de cobertura* |            |            |
|---------------------------------|------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------------|------------|------------|
|                                 |                  | 2019-20                      | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20            | 2020-21    | 2021-22    |
| G-MINEROS                       | 40               | 6                            | 5            | 8            | 15%                | 13%        | 20%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 820              | 558                          | 426          | 491          | 66%                | 52%        | 69%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>2.555</b>     | <b>2.050</b>                 | <b>2.006</b> | <b>2.000</b> | <b>80%</b>         | <b>79%</b> | <b>85%</b> |

\*Tasa de cobertura: Relación entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2021 - 2022.**

|  | G-MINEROS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|-----------|---------------------------|--------------------------|
| Total Preinscripciones                 | 73        | 3.840                     | <b>25.293</b>            |
| Preinscripciones en Primera Opción     | 8         | 842                       | <b>11.007</b>            |
| Estudiantes nuevo ingreso              | 8         | 491                       | <b>2.000</b>             |
| Estudiantes procedentes de Cantabria   | 6         | 394                       | <b>1.553</b>             |
| % de Estudiantes de Cantabria          | 86%       | 80%                       | <b>78%</b>               |
| Estudiantes de fuera de Cantabria      | 1         | 97                        | <b>447</b>               |
| % de Estudiantes de fuera de Cantabria | 14%       | 20%                       | <b>22%</b>               |
| % Acceso por EBAU                      | 100%      | 91%                       | <b>91%</b>               |
| % Acceso por FP                        | 0%        | 6%                        | <b>7%</b>                |
| % Otros Accesos                        | 0%        | 3%                        | <b>2%</b>                |
| % Mujeres                              | 43%       | 24%                       | <b>51%</b>               |
| % Hombres                              | 57%       | 76%                       | <b>49%</b>               |
| Total estudiantes matriculados         | 32        | 2.055                     | <b>8.512</b>             |

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en la titulación es, de acuerdo con la Memoria de Verificación, de 40 estudiantes. En el curso académico 2021 – 2022 han accedido al título 8 alumnos de nuevo ingreso, tres más que el curso precedente. Este dato sitúa la tasa de cobertura en el 20%. En relación a la tasa de cobertura de la rama de conocimiento, indicar que ésta se encuentra 50 puntos porcentuales por encima de la de la titulación.

En el curso académico 2021 – 2022 se preinscribieron en la titulación un total de 73 estudiantes, 8 de ellos en primera opción. De ellos, 7 accedieron a los estudios a los que hay que añadir un estudiante más procedente de Latinoamérica. En total, tal y como se expresa en la tabla 2, los estudiantes de nuevo ingreso para esta titulación en el curso 2021-2022 han sido 8.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de la titulación es similar al de la rama de conocimiento. Más del 80% provienen de Cantabria y todos ellos han accedido mediante la prueba de acceso a la universidad. Hay una diferencia con el perfil de la rama, y es que el porcentaje de mujeres que han accedido al título es mayor en la titulación (43% frente al 24% de la rama).

De acuerdo a estos datos, el número de estudiantes de nuevo ingreso se ajusta a lo descrito en la Memoria de Verificación y es adecuado para ofrecer una formación de calidad.

#### 4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Tabla 4. Evolución de los principales indicadores de la Titulación.

| AGREGACIÓN                      | Dedicación lectiva media (ECTS) |           |           | T. Rendimiento |              |              | T. Éxito     |              |              |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 | 2019-20                         | 2020-21   | 2021-22   | 2019-20        | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20      | 2020-21      | 2021-22      |
| G-MINEROS                       | 40                              | 40        | 47        | 62,8%          | 55,6%        | 58,7%        | 74,1%        | 67,6%        | 69,2%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 50                              | 50        | 52        | 74,3%          | 69,2%        | 67,5%        | 83,4%        | 80,1%        | 78,8%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>54</b>                       | <b>54</b> | <b>55</b> | <b>81,6%</b>   | <b>77,6%</b> | <b>75,4%</b> | <b>88,1%</b> | <b>85,5%</b> | <b>84,1%</b> |

| AGREGACIÓN                      | T. Evaluación |              |              | T. Eficiencia |              |              | T. Abandono  |              |              |
|---------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 | 2019-20       | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20       | 2020-21      | 2021-22      | 2017-18      | 2018-19      | 2019-20      |
| G-MINEROS                       | 84,8%         | 82,2%        | 84,9%        | 72,1%         | 79,2%        | 66,7%        | 60,0%        | 20%          | 14,3%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 89,2%         | 86,4%        | 85,7%        | 82,5%         | 80,5%        | 84,4%        | 23,3%        | 26,5%        | 26,6%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>92,7%</b>  | <b>90,8%</b> | <b>89,7%</b> | <b>87,4%</b>  | <b>86,2%</b> | <b>88,8%</b> | <b>18,8%</b> | <b>19,7%</b> | <b>17,0%</b> |

| AGREGACIÓN                      | Tasa de Graduación |              |              | Duración Media Estudios |             |             |
|---------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------|
|                                 | 2015-16            | 2016-17      | 2017-18      | 2019-20                 | 2020-21     | 2021-22     |
| G-MINEROS                       | 25,0%              | 0%           | 0%           | 6,00                    | 6,50        | 8,00        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 32,5%              | 39,1%        | 33,2%        | 5,53                    | 5,73        | 5,46        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>44,2%</b>       | <b>46,2%</b> | <b>46,6%</b> | <b>5,29</b>             | <b>5,35</b> | <b>5,22</b> |

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU.

### **Definición de Indicadores\***

**Dedicación lectiva media:** Promedio de créditos ECTS en que están matriculados los estudiantes de la Titulación.

**Tasa de Rendimiento:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Éxito:** Relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

**Tasa de Evaluación:** Relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

**Tasa de Eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar la titulación y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado los estudiantes para graduarse.

**Tasa de Abandono:** Número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no egresados ni matriculados en X+1 ni en X+2.

**Tasa de Graduación:** Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada X que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el número total equivalente de estudiantes de nuevo ingreso de dicha cohorte de entrada.

**Duración Media (años) de los Estudios:** Sumatorio de la diferencia entre el año de graduación y el año de inicio de los estudios de los egresados en el curso de referencia, dividido por el número de alumnos egresados ese curso.

**Tabla 5. Resultados académicos de la Titulación por asignatura.**

[Ver Anexo al informe](#)

La dedicación lectiva media del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros durante el curso académico 2021-2022 se ha incrementado notablemente con relación a los cursos precedentes, hasta alcanzar los 47 créditos ECTS. Históricamente la titulación se movía en el entorno de los 40 créditos. Esta dedicación media se aproxima más al promedio de la rama de conocimiento. A

continuación, se analiza si esta mayor carga de créditos ha repercutido negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Las tasas de rendimiento, éxito y evaluación han mejorado levemente, entre dos y tres puntos porcentuales, con relación al curso anterior. Se observa que estos tres parámetros no se han visto afectados por la mayor carga lectiva que han tenido los estudiantes durante el curso. Sin embargo, la tasa de eficiencia sí se ve afectada y es corroborada tanto por la tasa de graduación, que en los dos últimos cursos académicos se ha situado en el 0%, como por la duración media de los estudios, que se extiende hasta los 8 años.

En el curso 2017-2018, los estudiantes de nuevo ingreso fueron 6. De ellos, dos no llegaron a cursar los estudios, tres se cambiaron al Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos y uno terminó en el curso 2020-2021 ya que procedía de la Universidad del País Vasco. Esta es la causa de un valor 0 de tasa de graduación.

Por último, la tasa de abandono ha continuado decreciendo en los últimos tres cursos académicos, hasta situarse en el 14%.

Con relación a los resultados previstos en la Memoria Verifica, se observa que las tasas de rendimiento y éxito se sitúan dentro de los valores esperados. No ocurre así con la tasa de eficiencia, que es 13 puntos porcentuales inferior a la prevista, ni con la tasa de graduación que, como se ha visto lleva dos años estancada en el 0%, cuando estaba previsto que alcanzase valores en el entorno del 50%. La tasa de abandono presenta un comportamiento mejor de lo esperado, descendiendo del 20% previsto.

En el análisis de las causas del comportamiento de los indicadores de rendimiento académico de la titulación hay que tener en cuenta que se trata de un título con pocos estudiantes matriculados que, además en el tiempo de terminar la titulación algunos se han cambiado de grado, por lo que pequeñas variaciones de un estudiante más o menos que apruebe o se gradúe, pueden provocar grandes oscilaciones en estos parámetros.

La siguiente tabla muestra los resultados académicos de la titulación durante el curso 2021 - 2022.

| RESULTADOS ACADÉMICOS DE LA TITULACION – CURSO 2021-22 |              |              |                  |
|--|--------------|--------------|------------------|
| Agregación   | % Aprobados  | % Suspensos  | % No presentados |
| Hombres  | 58,5%        | 22,0%        | 19,5%            |
| Mujeres  | 58,0%        | 20,0%        | 22,0%            |
| <b>Grado Recursos Mineros</b>                          | <b>58,4%</b> | <b>21,6%</b> | <b>20,0%</b>     |

Se observa cómo el porcentaje medio de aprobados se sitúa en el 58,4%. Esto supone un incremento de 5 puntos porcentuales con respecto al curso anterior (53,5%). No se aprecian diferencias significativas en el rendimiento académico de hombres y mujeres.

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Tabla 6. Evolución del perfil del profesorado de la titulación.

| CATEGORÍA PROFESORADO                     | 2019-20       | 2020-21       | 2021-22       |                     |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|   | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores | Créditos impartidos |
| Catedráticos                              | 2             | 2             | 2             | 0,8%                |
| Titulares y Contratados Doctores          | 24            | 23            | 21            | 51,8%               |
| Ayudantes y Profesores Ayudantes Doctores | 8             | 8             | 6             | 9,4%                |
| Asociados                                 | 13            | 14            | 15            | 37,3%               |
| Otros                                     | 3             | 2             | 5             | 0,7%                |
| <b>Total</b>                              | <b>50</b>     | <b>49</b>     | <b>49</b>     | <b>100%</b>         |
| EXPERIENCIA INVESTIGADORA (SEXENIOS)      | Nº Profesores | Nº Profesores | Nº Profesores |                     |
| 0   | 33            | 30            | 27            |                     |
| 1   | 3             | 5             | 10            |                     |
| 2   | 4             | 5             | 3             |                     |
| 3   | 7             | 5             | 5             |                     |
| 4   | 3             | 3             | 3             |                     |
| 5   | 0             | 1             | 1             |                     |
| EXPERIENCIA DOCENTE                       | %             | %             | %             |                     |
| Menos de 5 años                           | 10,00%        | 10,2%         | 18,4%         |                     |
| Entre 5 y 15 años                         | 44,00%        | 42,9%         | 34,7%         |                     |
| Más de 15 años                            | 46,00%        | 46,9%         | 46,9%         |                     |

**Tabla 7.1 Evolución del porcentaje de asignaturas evaluadas y su participación.**

| AGREGACIÓN                      | Participación             |            |            |                   |            |            |
|---------------------------------|---------------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
|                                 | Asignaturas evaluadas (%) |            |            | Participación (%) |            |            |
|                                 | 2019-20                   | 2020-21    | 2021-22    | 2019-20           | 2020-21    | 2021-22    |
| G-MINEROS                       | 15%                       | 34%        | 33%        | 30%               | 47%        | 27%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 70%                       | 80%        | 74%        | 25%               | 25%        | 21%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>80%</b>                | <b>86%</b> | <b>83%</b> | <b>26,3%</b>      | <b>26%</b> | <b>22%</b> |

**Tabla 7.2 Evolución de la valoración de las asignaturas de la titulación.**

| AGREGACIÓN                      | Asignaturas con media X      |             |             |                                 |              |              |                            |              |              |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                                 | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$ |             |             | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |              |              | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |              |              |
|                                 | 2019-20                      | 2020-21     | 2021-22     | 2019-20                         | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20                    | 2020-21      | 2021-22      |
| G-MINEROS                       | 0,0%                         | 0,0%        | 0,0%        | 33,3%                           | 16,7%        | 33,3%        | 66,7%                      | 83,3%        | 66,7%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 9,7%                         | 7,7%        | 6,0%        | 24,4%                           | 24,4%        | 24,0%        | 65,9%                      | 67,9%        | 70,0%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>6,3%</b>                  | <b>4,9%</b> | <b>3,0%</b> | <b>21,7%</b>                    | <b>21,3%</b> | <b>20,0%</b> | <b>72,0%</b>               | <b>73,7%</b> | <b>77,0%</b> |

**Tabla 7.3 Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

| ÍTEMS                            |   | G-MINEROS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|----------------------------------|---|-----------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Asignaturas evaluadas (%)</b> |   | 33%       | 74%                       | <b>83%</b>               |
| <b>Participación (%)</b>         |   | 27%       | 21%                       | <b>22%</b>               |
| 1                                | Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.  | 4,24      | 3,56                      | <b>3,79</b>              |
| 2                                | La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada. | 3,65      | 3,72                      | <b>3,81</b>              |
| 3                                | El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.                          | 3,84      | 3,42                      | <b>3,67</b>              |
| 4                                | El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.                     | 4,35      | 3,87                      | <b>3,93</b>              |
| 5                                | No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.       | 3,81      | 4,08                      | <b>4,15</b>              |
| 6                                | El sistema de evaluación es adecuado.                                       | 4,00      | 3,64                      | <b>3,77</b>              |
| <b>MEDIA 2021-22</b>             |   | 3,98      | 3,71                      | <b>3,85</b>              |
| <b>MEDIA 2020-21</b>             |   | 4,11      | 3,70                      | <b>3,81</b>              |
| <b>MEDIA 2019-20</b>             |   | 3,87      | 3,60                      | <b>3,71</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 8.1 Evolución de la valoración de las unidades docentes de la titulación.**

| AGREGACIÓN                      | Unidades docentes con media X |             |             |                                 |              |              |                            |              |              |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
|                                 | Desfavorable<br>$X \leq 2,5$  |             |             | Favorable<br>$2,5 < X \leq 3,5$ |              |              | Muy favorable<br>$3,5 < X$ |              |              |
|                                 | 2019-20                       | 2020-21     | 2021-22     | 2019-20                         | 2020-21      | 2021-22      | 2019-20                    | 2020-21      | 2021-22      |
| G-MINEROS                       | 7,7%                          | 5,6%        | 0,0%        | 23,1%                           | 5,6%         | 10,1%        | 69,2%                      | 88,9%        | 89,9%        |
| Ingeniería y Arquitectura       | 11,2%                         | 6,9%        | 6,2%        | 20,6%                           | 18,5%        | 17,7%        | 68,2%                      | 74,6%        | 76,2%        |
| <b>Universidad de Cantabria</b> | <b>8,3%</b>                   | <b>4,4%</b> | <b>3,8%</b> | <b>18,4%</b>                    | <b>15,4%</b> | <b>13,0%</b> | <b>73,3%</b>               | <b>80,2%</b> | <b>83,2%</b> |

\*Se define la unidad docente como el par asignatura – profesor.

**Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.**

| ÍTEMS                                  |                                   | G-MINEROS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|-----------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Unidades docentes evaluadas (%)</b> |                                   | 13%       | 68%                       | <b>76%</b>               |
| 1                                      | El profesor explica con claridad. | 4,46      | 3,72                      | <b>3,74</b>              |
| 2                                      | El profesor evalúa adecuadamente. | 4,37      | 3,81                      | <b>3,98</b>              |

| ÍTEMS                |   | G-MINEROS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|----------------------|---|-----------|---------------------------|--------------------------|
| 3                    | El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas. | 4,57      | 4,06                      | <b>4,14</b>              |
| 4                    | El profesor cumple con el horario de clase.               | 4,61      | 4,49                      | <b>4,50</b>              |
| 5                    | La asistencia a clase es de utilidad.                     | 4,46      | 3,68                      | <b>3,67</b>              |
| 6                    | El profesor puede considerarse un buen docente.           | 4,48      | 3,81                      | <b>3,87</b>              |
| <b>MEDIA 2021-22</b> |   | 4,49      | 3,93                      | <b>3,98</b>              |
| <b>MEDIA 2020-21</b> |   | 4,23      | 3,90                      | <b>4,06</b>              |
| <b>MEDIA 2019-20</b> |   | 4,03      | 3,74                      | <b>3,87</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.**

| DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA                   | G-MINEROS | Ingeniería y Arquitectura | Universidad de Cantabria |
|--|-----------|---------------------------|--------------------------|
| Participación total (%)                    | 71,2%     | 68,4%                     | <b>66,4%</b>             |
| Participación Responsables Asignaturas (%) | 79,5%     | 74,5%                     | <b>74,6%</b>             |
| PLANIFICACIÓN                              | 4,53      | 4,52                      | <b>4,52</b>              |
| DESARROLLO                                 | 4,35      | 4,24                      | <b>4,25</b>              |
| RESULTADOS                                 | 4,24      | 4,17                      | <b>4,25</b>              |
| INNOVACIÓN Y MEJORA                        | 4,41      | 4,34                      | <b>4,35</b>              |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

La calidad de la docencia y del profesorado de las titulaciones de la Universidad de Cantabria se analiza por medio de cuatro fuentes de información; el perfil del profesorado de la titulación, la encuesta de opinión de los estudiantes, el Informe del Profesor y el Informe del Responsable Académico de la titulación.

#### **PERFIL DEL PROFESORADO:**

El número de profesores que imparten docencia en el título se ha mantenido estable con respecto al curso precedente.

Durante el curso académico 2021 – 2022, el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros ha contado con 49 profesores, según la distribución de la Tabla 6, que en su conjunto acumulan una amplia experiencia docente (el 47% de la plantilla cuenta con más de 15 años de experiencia docente, el 35% cuenta con una experiencia de entre 5 y 15 años y, el restante 18% con menos de 5 años de

experiencia docente), además también cuentan con un total de 48 sexenios de investigación, uno más que el curso precedente.

La relación de profesores permanentes con respecto al total también se mantiene estable y representan alrededor del 50% del total. Por otro lado, la EpIME procura que el profesorado no permanente sea cada curso el mismo, de modo que se pueda garantizar una docencia de continuación, homogénea y de calidad.

Actualmente, casi un 90% del profesorado del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros de la EpIME es Doctor en su especialidad, lo que repercute positivamente tanto en la faceta investigadora del profesor universitario como en la calidad de la docencia impartida en el Centro. Este porcentaje no incluye a los cuatro profesores con Venia Docendi. Se trata de dos personas del PAS de Biblioteca y dos Doctorandos que colaboran en las prácticas de una asignatura.

Por tanto, se considera que el profesorado que imparte docencia en la titulación es adecuado y suficiente, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes, y dispone, además, de una experiencia profesional y calidad docente e investigadora muy adecuada.

#### **ESTUDIANTES:**

Los estudiantes participan en la mejora de la calidad de la docencia y del profesorado por medio de las encuestas sobre la docencia. Los estudiantes cumplimentan dos encuestas, una para el conjunto de la asignatura con cuestiones relativas a los materiales didácticos, distribución de horas, esfuerzo necesario para aprobar, etc., y una segunda encuesta sobre cada profesor/a que imparta, al menos 15 horas de docencia. Esta segunda encuesta consta de preguntas directamente relacionadas con la forma que tiene el profesor/a de impartir la docencia.

Durante el curso académico 2021 - 2022 se han evaluado el 33% de las asignaturas de la titulación. Este dato es similar al del curso precedente, pero, en cualquier caso, muy bajo. En comparación con los promedios de la rama de

conocimiento y del conjunto de la Universidad, este valor supone 40 y 50 puntos porcentuales menos, respectivamente.

La participación media en las encuestas ha sido del 27%, descendiendo 20 puntos porcentuales con respecto al curso precedente. No obstante, esta participación aún es superior a los promedios de la rama de conocimiento y del conjunto de la Universidad.

Respecto al resultado de las encuestas, se han obtenido unas puntuaciones algo inferiores a las del curso precedente. Las asignaturas valoradas muy favorablemente representan el 67% del total, frente al 83% del curso anterior. Las restantes asignaturas han sido valoradas favorablemente. Un dato a destacar es que ninguna de las asignaturas ha sido puntuada por debajo de 2,5 puntos.

Todos los aspectos contemplados en la encuesta sobre las asignaturas han obtenido valoraciones en torno a 4 puntos sobre 5, siendo el promedio de todos los ítems de la encuesta de 3,98 puntos. Este dato es similar al obtenido el curso precedente, pero superior a las medias de la rama de conocimiento (3,71) y el conjunto de la Universidad (3,85).

En cuanto a la encuesta sobre el profesorado, apenas se han evaluado el 13% de las unidades docentes (par asignatura – profesor). Este dato es 55 puntos porcentuales inferior al promedio de la rama de conocimiento y 63 con respecto al promedio de la UC. Pese a ello, los resultados obtenidos son muy positivos. El 90% de las unidades docentes han sido valoradas muy favorablemente y el restante 10% lo han sido favorablemente. Todos los ítems de la encuesta se han situado en torno a 4,5 puntos, siendo la media de la titulación de 4,49 puntos sobre 5. Este valor es medio punto superior a los promedios de la rama de Ingeniería y Arquitectura y la Universidad.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que la participación en las encuestas ha sido baja y que el número de estudiantes es reducido.

**PROFESORADO:**

El profesorado participa en la mejora de la calidad docente y del profesorado por medio del Informe del Profesor en el que plasma su opinión sobre la impartición de las asignaturas a lo largo del curso. El informe es eminentemente descriptivo y de las aportaciones de este colectivo se puede extraer lo siguiente:

- La docencia se ha impartido de manera presencial, de acuerdo a las medidas de seguridad sanitarias establecidas por la UC para el desarrollo de la docencia durante el presente curso.
- Los medios para la impartición de la docencia (aula, equipos, laboratorios, etc.) son adecuados.
- La coordinación del profesorado, tanto dentro de las asignaturas, como entre las diferentes asignaturas de la titulación es adecuada. Como ejemplos, el profesorado de Álgebra Lineal y Geometría y Fundamentos de Computación se han coordinado para utilizar el mismo software en las prácticas de ambas asignaturas, o el profesorado de Física I y el de Técnicas de Representación Gráfica para la realización de las prácticas de las asignaturas.
- En general, se ha cumplido con el programa establecido en las Guías Docentes de las asignaturas. No obstante, en algunas asignaturas como Álgebra Lineal y Geometría y Métodos Matemáticos en la Ingeniería, se han perdido horas de docencia debido a festivales que han caído entre semana o al acto de bienvenida a los estudiantes, lo que ha impedido que se impartiese todo el programa previsto. Esto se tendrá en cuenta a la hora de planificar la programación en cursos venideros.
- El número de estudiantes es adecuado para conseguir una buena interacción y participación en las clases.
- La asistencia de los estudiantes a clase ha sido irregular en determinadas asignaturas como Métodos Matemáticos en la Ingeniería, Refino Petroquímico o Técnicas de Representación Gráfica.
- Se ha detectado cierta dejadez por parte de algunos estudiantes en determinadas asignaturas como Refino Petroquímico, Ingeniería Nuclear o Métodos Matemáticos en la Ingeniería.
- Los estudiantes presentan un bajo nivel de conocimientos eléctricos.
- La ubicación de la asignatura de Centrales de Generación de Energía Eléctrica en el plan de estudios es, en opinión de su profesorado,

inadecuada, al cursarse simultáneamente con las asignaturas que le sirven de base. Debido a esto, la preparación previa de los estudiantes en materias básicas es escasa.

- En general, las tutorías no fueron aprovechadas por los estudiantes, salvo los días previos a los exámenes.
- La evaluación continua ha beneficiado a los estudiantes que se han esforzado durante el curso. La asistencia regular a clase se ha traducido en mejores calificaciones y en la superación de las asignaturas, en la mayoría de los casos.
- Los resultados académicos de los estudiantes han sido irregulares, con asignaturas en las que el porcentaje de aprobados ha sido muy satisfactorio, y otras asignaturas donde la tasa de aprobados ha sido baja. En general, las asignaturas con las tasas de aprobados más bajas se concentran en los dos primeros cursos de la titulación.
- Los contenidos de las asignaturas se revisan anualmente, en base a la experiencia de cursos anteriores, a fin de mantenerlos actualizados.
- La plataforma Moodle presta un soporte muy importante como herramienta de apoyo a la docencia. También destaca la aplicación Kahoot, como herramienta para dinamizar la evaluación.
- La mayoría de los contenidos de las asignaturas se encuentra públicamente disponible en OCW.
- El Plan de Formación del PDI ha ofrecido cursos sobre técnicas para mejorar la interacción en las aulas, la creación de materiales didácticos de calidad y estrategias sobre docencia virtual, que han resultado de utilidad a muchos profesores.

#### **RESPONSABLE ACADÉMICO:**

Por último, el Responsable Académico de la titulación cumplimenta un informe anual desde el punto de vista global de la titulación que coordina.

Se valora positivamente la revisión de las guías docentes de cada asignatura tanto sobre contenidos como sobre los métodos de evaluación, para que cumplan con el Reglamento de los procesos de evaluación de la Universidad de Cantabria y la Memoria verificada del título. Con el objetivo de establecer una buena coordinación

en la docencia tanto vertical entre grados y máster como horizontal entre las diferentes titulaciones, se ha llevado a cabo una reunión de coordinación con el profesorado, informando a los profesores responsables de las asignaturas de las novedades en el Reglamento de procesos de evaluación de la UC, de las buenas prácticas para la realización y validación de las guías docentes y de la importancia de la claridad tanto en la descripción como en los métodos de evaluación establecidos en cada asignatura. Así mismo, se les informa sobre el calendario académico y el del plan docente.

El cumplimiento del programa docente previsto se ha llevado a cabo en su totalidad, realizándose las evaluaciones de cada asignatura según se indica en la guía docente y siempre cumpliendo con las directrices dictadas por la UC.

El desarrollo de la docencia de lunes a jueves, dejando el viernes para actividades complementarias y/o de evaluación, mejora considerablemente la atención al estudiante, así como la formación de este.

Los resultados académicos obtenidos han sido positivos. Por un lado, se han mejorado gracias al fortalecimiento de la evaluación continua en las asignaturas de la titulación y, por otro, al incremento en la utilización de plataformas digitales por parte del profesorado.

Los medios con los que cuenta el Centro para impartir la docencia (aulas, laboratorios, equipos, etc.) son adecuados. En este curso, se ha llevado a cabo la renovación de los equipos informáticos de las clases, así como del aula de informática, lo que se considera una mejora considerable para la docencia. Además, se va a seguir facilitando el acceso de los estudiantes y profesorado a las plataformas digitales (especialmente el Moodle) para así conseguir una docencia que permita obtener resultados académicos positivos. Por último, en OCW se puede encontrar prácticamente cada curso completo con todas sus asignaturas y contenidos.

## 6. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON LA TITULACIÓN

Tabla 10. Evolución de la satisfacción de los principales grupos de interés.

| INDICADOR  | G-MINEROS |         |         | Ingeniería y Arquitectura |         |         | Universidad de Cantabria |             |             |
|--|-----------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------|-------------|
|  | 2019-20   | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                   | 2020-21 | 2021-22 | 2019-20                  | 2020-21     | 2021-22     |
| Participación estudiantes                              | 63%       | 14%     | 80%     | 44%                       | 45%     | 46%     | <b>38%</b>               | <b>33%</b>  | <b>37%</b>  |
| Participación PDI (bienal)                             | 66%       | -       | 70%     | 58%                       | -       | 57%     | <b>53%</b>               | -           | <b>55%</b>  |
| Participación egresados                                | 60%       | 63%     | 57%     | 53%                       | 51%     | 51%     | <b>51%</b>               | <b>44%</b>  | <b>36%</b>  |
| Participación PAS (bienal)                             | 42%       | -       | 17%     | -                         | -       | -       | <b>34%</b>               | -           | <b>35%</b>  |
| Satisfacción global de los estudiantes con el título   | 2,75      | -       | 4,00    | 3,46                      | 3,53    | 3,54    | <b>3,53</b>              | <b>3,51</b> | <b>3,57</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con el profesorado     | 4,03      | -       | 4,49    | 3,74                      | 3,90    | 3,93    | <b>3,87</b>              | <b>4,06</b> | <b>3,98</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con los recursos       | 3,60      | -       | 4,33    | 3,87                      | 3,63    | 3,70    | <b>3,80</b>              | <b>3,67</b> | <b>3,67</b> |
| Satisfacción de los estudiantes con el TFG             | 3,75      | -       | 4,00    | 4,05                      | 3,86    | 3,75    | <b>4,02</b>              | <b>3,79</b> | <b>3,79</b> |
| Satisfacción del profesorado con el título (bienal)    | 4,33      | -       | 4,38    | 4,07                      | -       | 4,09    | <b>4,04</b>              | -           | <b>4,10</b> |
| Satisfacción del profesorado con los recursos (bienal) | 4,37      | -       | 4,50    | 3,87                      | -       | 4,04    | <b>3,94</b>              | -           | <b>4,05</b> |
| Satisfacción de los egresados con el título            | 1,50      | 2,88    | 3,88    | 3,11                      | 3,04    | 3,19    | <b>3,26</b>              | <b>3,21</b> | <b>3,28</b> |
| Satisfacción del PAS con la titulación (bienal)        | 4,67      | -       | 4,00    | -                         | -       | -       | <b>4,29</b>              | -           | <b>4,24</b> |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han realizado las encuestas de satisfacción de todos los colectivos estudiantes, profesorado, personal de administración y servicios y egresados.

En el curso 2021-2022, cinco estudiantes han finalizado sus estudios y presentado el Trabajo Fin de Grado. De ellos, cuatro han realizado la encuesta de satisfacción con la titulación, por lo que la participación ha sido del 80%.

La satisfacción de los estudiantes con la atención que se les presta en el Centro es muy elevada, con puntuaciones por encima de los 4 puntos sobre 5 en la mayoría de los casos. Otro apartado que también destaca es el de la satisfacción con los Servicios Generales que brinda la Universidad. No obstante, la satisfacción con el Servicio de Actividades Físicas y Deportes ha sido valorada con 3 puntos sobre 5, posiblemente porque todas las instalaciones deportivas se ubican en el Campus de

Santander, estando la EpIME en el Campus de Torrelavega. La labor del Consejo de Estudiantes también ha obtenido una puntuación inferior al resto, obteniendo 3,3 puntos sobre 5 posibles.

La organización docente de la titulación y la labor del profesorado han sido bien puntuadas por los estudiantes, a excepción de la oferta de asignaturas optativas del título.

Las instalaciones e infraestructuras que ofrecen el Centro y la Universidad (aulas, laboratorios, biblioteca, campus virtual, etc.) han obtenido valoraciones en torno a 4 puntos y, en algunos casos, como la biblioteca y su dotación de fondos bibliográficos, la valoración de los estudiantes alcanza los 4,7 y 5 puntos, respectivamente.

Todos los aspectos relacionados con el Trabajo Fin de Grado (oferta de temas, proceso de asignación de tutor, información recibida y labor del tutor) han sido valoradas muy positivamente, con puntuaciones entre 4,3 y 5 puntos. La puntuación más elevada ha sido otorgada a la labor del Tutor/a del TFG.

Por último, los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes, el cumplimiento de las expectativas iniciales y la satisfacción general con la titulación también han obtenido puntuaciones muy elevadas de entre 3,7 y 4 puntos.

La participación del profesorado de la titulación ha sido del 70,5%, alrededor de 15 puntos porcentuales superior a los promedios de la rama de Ingeniería y Arquitectura y de la Universidad.

El profesorado valora muy positivamente todos los aspectos de la titulación, destacando los relativos a la organización de la enseñanza, el proceso enseñanza-aprendizaje, recursos disponibles para la docencia, instalaciones y satisfacción general. El único aspecto de la encuesta mal valorado es el conocimiento previo con el que acceden los estudiantes a las asignaturas.

En cuanto a los egresados, la participación ha sido del 57%, similar a la participación obtenida en la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, pero alrededor de 20 puntos porcentuales superior al promedio de la Universidad. Se han obtenido 4 respuestas entre los 7 estudiantes que finalizaron la titulación en el curso académico 2020 – 2021. Estos resultados hacen referencia a la cohorte de egreso del curso 2020 – 2021, tras un año desde la finalización de la titulación.

La satisfacción de los egresados con la formación universitaria recibida ha sido de 3,9 puntos sobre 5. Este resultado mejora considerablemente los valores obtenidos en cursos precedentes. Así mismo, otorgan una valoración de 3,8 puntos a los conocimientos y competencias adquiridos durante la titulación y su utilidad en el mercado laboral. Las actividades formativas mejor valoradas han sido el trabajo en grupo y las prácticas de laboratorio.

Por último, la participación del Personal de Administración y Servicios ha sido solo del 17%. La satisfacción general con las titulaciones impartidas en el Centro ha sido de 4 puntos sobre 5, casi un punto inferior a la obtenida en la última cuestión a este colectivo en el curso 2019-20.

Los resultados completos de la satisfacción de los diferentes grupos de interés pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<https://web.unican.es/unidades/area-calidad/indicadores-de-calidad>

## 7. PRÁCTICAS EXTERNAS

**Tabla 11. Opinión de los estudiantes sobre el Programa de Prácticas Externas de la titulación.**

| PLANIFICACIÓN |   | G-MINEROS |
|---------------|---|-----------|
| 1             | Los objetivos de la práctica estaban bien definidos antes del comienzo de la misma.                   | 3,5       |
| 2             | He recibido información adecuada sobre la entidad y las tareas a desarrollar.                         | 4,5       |
| 3             | He dispuesto de información clara y suficiente sobre el procedimiento de evaluación de las prácticas. | 5,0       |
| 4             | La información sobre la oferta de plazas y el proceso de selección ha sido adecuada.                  | 5,0       |

| <b>DESARROLLO</b>                 |  |     |
|-----------------------------------|--|-----|
| 5                                 | Mi integración en la entidad externa ha sido satisfactoria.  | 5,0 |
| 6                                 | La atención prestada por mi tutor externo ha sido adecuada.  | 4,0 |
| 7                                 | La atención prestada por mi tutor académico ha sido apropiada.   | 5,0 |
| 8                                 | Considero que mi preparación previa ha sido adecuada para el desarrollo de las tareas llevadas a cabo durante las prácticas.                                       | 4,0 |
| 9                                 | Considero que la duración de las prácticas es apropiada.   | 5,0 |
| 10                                | El horario de las prácticas ha sido compatible con mis otras actividades académicas.   | 5,0 |
| <b>RESULTADOS</b>                 |  |     |
| 11                                | Las tareas realizadas durante las prácticas fueron de provecho para mi formación académica.  | 4,0 |
| 12                                | Considero que las prácticas han resultado útiles para mi desarrollo personal (maduración, autoconfianza, capacidad de comunicación y de trabajar en equipo, etc.). | 3,5 |
| 13                                | Considero que las prácticas son un buen método para introducir al estudiante en el mundo laboral.  | 4,0 |
| 14                                | Considero que han aumentado mis expectativas de obtener trabajo.   | 3,0 |
| <b>COMPETENCIAS Y HABILIDADES</b> |  |     |
| a                                 | Adquisición de nuevos conocimientos.   | 5,0 |
| b                                 | Flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones.   | 5,0 |
| c                                 | Capacidad para utilizar herramientas informáticas.   | 4,5 |
| d                                 | Comunicación oral y/o escrita.   | 4,0 |
| e                                 | Gestión eficiente del tiempo.  | 4,0 |
| f                                 | Capacidad de análisis y síntesis.  | 4,5 |
| g                                 | Capacidad de organización y planificación.   | 3,5 |
| h                                 | Conocimiento adecuado del concepto de empresa. Organización y gestión de empresas.   | 4,0 |
| i                                 | Capacidad de análisis de la problemática de la seguridad y salud en las plantas e instalaciones.   | 5,0 |
| <b>SATISFACCIÓN GENERAL</b>       |  |     |
| 15                                | En general, estoy satisfecho con el programa de prácticas de la titulación.  | 4,5 |
| 16                                | En general, estoy satisfecho con las tareas que he llevado a cabo y con la entidad externa.  | 4,5 |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

**Tabla 12. Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas.**

|  |     |
|--|-----|
| Satisfacción general de los Tutores Académicos con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación. | 5,0 |
| Satisfacción general de los Tutores de Empresa con el Programa de Prácticas Externas de la Titulación. | 4,0 |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

Durante el curso académico 2021 – 2022 se han realizado 2 prácticas externas curriculares en el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros. Además, se han realizado 6 prácticas adicionales con carácter extracurricular.

**Tabla 12b. Prácticas Externas del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros.**

| Tipo de práctica | Género  | Número |
|------------------|---------|--------|
| Curricular       | Mujeres | 0      |
|                  | Hombres | 2      |
| Extracurricular  | Mujeres | 1      |
|                  | Hombres | 5      |

En lo que respecta a las prácticas curriculares, las que son objeto de análisis en este informe, estas dos prácticas se han desarrollado en dos entidades externas diferentes, participando en ellas dos tutores externos y dos tutores académicos distintos.

En cuanto a la encuesta realizada a los estudiantes para evaluar la calidad de las prácticas, destacar que la participación ha sido del 100%. Todos los aspectos contemplados en la encuesta han sido valorados por los estudiantes con puntuaciones superiores a 3,5 puntos sobre 5, a excepción del ítem sobre el aumento de las expectativas de obtener trabajo tras realizar las prácticas, que ha obtenido una puntuación de 3 puntos. Ninguno de los estudiantes que han realizado prácticas ha manifestado tener ningún tipo de problema o incidente durante la realización de las mismas.

Las prácticas extracurriculares se han evaluado mediante la misma encuesta realizada para las curriculares, con una participación del 100%. Los resultados han sido muy positivos, con puntuaciones en torno a los 4,5 puntos sobre 5 en todos los ítems de la encuesta.

Por otra parte, y en lo que respecta a los Tutores Académicos, su satisfacción con el programa de prácticas externas de la titulación es muy elevada, valorando éste con 5 puntos sobre 5 posibles. Además, destacan la buena disposición de las

empresas a colaborar con la formación del alumnado y el seguimiento que los tutores externos hacen de los estudiantes.

Los Tutores Externos también manifiestan una elevada satisfacción con el programa de prácticas externas. En esta ocasión, 4 puntos sobre 5.

Con todo, se puede considerar que las prácticas externas son un complemento formativo muy bien valorado por los estudiantes, provechosas tanto a nivel académico como para su desarrollo personal. La integración de los alumnos en la entidad donde han realizado las prácticas ha sido muy adecuada. Las competencias y habilidades que deben adquirir los estudiantes durante las prácticas se trabajan adecuadamente en el periodo de duración de las mismas, resultando un modo de consolidar competencias y habilidades propias de la titulación.

## 8. MOVILIDAD

**Tabla 13. Evaluación de la calidad de los Programas de Movilidad de la Titulación. Estudiantes enviados.**

| PLANIFICACIÓN |  | G-MINEROS | Universidad de Cantabria |
|---------------|--|-----------|--------------------------|
| 1             | Adecuación de la oferta de plazas y destinos de la titulación.   | -         | <b>3,59</b>              |
| 2             | Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de la página web de la Universidad.                   | -         | <b>3,59</b>              |
| 3             | Información disponible acerca de los Programas de mediante las sesiones de orientación e información.                        | -         | <b>3,98</b>              |
| 4             | Información disponible acerca de los Programas de Intercambio a través de materiales y medios de difusión.                   | -         | <b>3,61</b>              |
| 5             | Atención y orientación prestada por el Coordinador de movilidad de la titulación.  | -         | <b>3,91</b>              |
| 6             | Información recibida sobre la Universidad de destino.  | -         | <b>2,98</b>              |
| 7             | Orientación y apoyo, por parte del personal de la ORI, en la gestión de trámites y documentación.                            | -         | <b>4,36</b>              |
| 8             | Sencillez y transparencia del proceso de solicitud.  | -         | <b>3,92</b>              |
| 9             | Atención prestada por el personal de la ORI a través del correo electrónico.   | -         | <b>4,57</b>              |
| 10            | Atención prestada por el personal de la ORI en la resolución de dudas, incidencias y problemas.                              | -         | <b>4,52</b>              |
| 11            | Facilidad y agilidad del proceso de elaboración y modificación del Contrato de Estudios (Learning Agreement) de tu estancia. | -         | <b>3,74</b>              |
| DESARROLLO    |  |           |                          |
| 12            | Atención y recepción en la Universidad de destino.   | -         | <b>3,49</b>              |
| 13            | Seguimiento llevado a cabo por el personal de la ORI durante toda la estancia de intercambio.                                | -         | <b>3,80</b>              |
| 14            | Calidad académica de la Universidad de destino.  | -         | <b>3,54</b>              |
| 15            | Tramitación de mi beca de intercambio dentro de los plazos establecidos.   | -         | <b>3,90</b>              |

|                   |  |   |             |
|-------------------|--|---|-------------|
| 16                | Información y orientación acerca de los trámites y documentos relativos a la finalización de la estancia de intercambio. | - | <b>3,72</b> |
| <b>RESULTADOS</b> |  |   |             |
| 17                | Integración en la Universidad y lugar de destino.  | - | <b>3,92</b> |
| 18                | Mejora en el dominio del idioma del país de destino, tras la estancia.   | - | <b>3,50</b> |
| 19                | Utilidad académica de la estancia.   | - | <b>3,55</b> |
| 20                | Utilidad para mi desarrollo personal de la estancia (maduración, autoconfianza, habilidades comunicativas, etc.).        | - | <b>4,64</b> |
| 21                | Satisfacción general con el Programa de Movilidad.   | - | <b>4,40</b> |

\*Escala de valoración 0-5 puntos.

En el curso académico 2021 – 2022 ha participado en el programa de intercambio Erasmus+ un estudiante del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros.

La calidad del programa de movilidad cuenta, entre otras herramientas, con una encuesta de satisfacción al estudiantado. Lamentablemente, con un único estudiante, los resultados no son considerados para salvaguardar la opinión del alumno.

No obstante, el Coordinador de Movilidad del Centro manifiesta en su informe que el interés y facilidades para el intercambio van en aumento después del parón ocasionado a consecuencia de la Covid19, por lo que se espera que el número de estudiantes de intercambio siga creciendo hasta volver a los valores previos a la pandemia.

En el proceso de mejora continua del Programa de Intercambio de la Escuela, en el curso 2021-22 se ha realizado una visita a la Universidad de Mons (Bélgica) para activar el convenio de intercambio con su Escuela de Ingeniería de Minas, por lo que este destino se ofertará para el curso 2022-23. También se han llevado a cabo reuniones bilaterales con universidades chilenas y peruanas, con el objeto de facilitar el intercambio de profesores investigadores y estudiantes. Se puede reseñar el convenio de doble título firmado con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En este curso se ha desarrollado la Normativa Interna de Movilidad, aprobada en Junta de Centro el 25 de febrero de 2022 y que se aplicará a partir del curso 2022-

23. Esta normativa viene a cubrir la necesidad de concretar las condiciones específicas para la movilidad que afectan a los estudiantes de la EpIME y que hasta ahora no se había detallado en una normativa específica.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 14. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2020/2021, tras UN año desde la finalización de sus estudios.**

| ÍTEMS   | G-MINEROS | Ingeniería y<br>Arquitectura | Universidad de<br>Cantabria |
|---|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>  |           |                              |                             |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia   | 7         | 354                          | <b>1.479</b>                |
| Nº de Respuestas  | 4         | 181                          | <b>530</b>                  |
| Participación (%)   | 57%       | 51%                          | <b>36%</b>                  |
| <b>PROCESO FORMATIVO</b>  |           |                              |                             |
| Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral   | 7,5       | 6,13                         | <b>6,1</b>                  |
| Satisfacción con los estudios   | 7,75      | 6,38                         | <b>6,55</b>                 |
| % egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios | 75%       | 82%                          | <b>80%</b>                  |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>  |           |                              |                             |
| % egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios                                      | 75%       | 76%                          | <b>70%</b>                  |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación   | 0%        | 16%                          | <b>14%</b>                  |
| % egresados que están preparando oposiciones  | 0%        | 1%                           | <b>8%</b>                   |
| % egresados que no encuentran trabajo   | 25%       | 4%                           | <b>6%</b>                   |
| % egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores  | 0%        | 3%                           | <b>2%</b>                   |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>   |           |                              |                             |
| % empleos relacionados con la titulación  | 33%       | 74%                          | <b>74%</b>                  |
| % de egresados que encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios            | 33%       | 66%                          | <b>59%</b>                  |
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo   | 67%       | 88%                          | <b>82%</b>                  |
| % egresados con contrato a jornada completa   | 100%      | 88%                          | <b>78%</b>                  |
| Satisfacción con el empleo  | 6,67      | 7,71                         | <b>7,6</b>                  |

**Tabla 15. Situación de los estudiantes egresados de la titulación en el curso académico 2018/2019, tras TRES años desde la finalización de sus estudios.**

| ÍTEMS   | G-MINEROS | Ingeniería y<br>Arquitectura | Universidad de<br>Cantabria |
|---|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>PARTICIPACIÓN</b>  |           |                              |                             |
| Estudiantes egresados en el curso académico de referencia                                     | 10        | 363                          | <b>1.337</b>                |
| Nº de Respuestas  | 6         | 157                          | <b>439</b>                  |
| Participación (%)   | 60%       | 43%                          | <b>33%</b>                  |
| <b>SITUACIÓN LABORAL</b>  |           |                              |                             |
| % egresados que trabajan actualmente  | 67%       | 89%                          | <b>82%</b>                  |
| % egresados que han trabajado pero no lo hacen actualmente                                    | 17%       | 8%                           | <b>12%</b>                  |
| % egresados que continúan estudiando y ampliando su formación                                 | 0%        | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| % egresados que están preparando oposiciones  | 0%        | 1%                           | <b>3%</b>                   |
| % egresados que no encuentran trabajo   | 0%        | 0%                           | <b>2%</b>                   |
| % egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores                        | 17%       | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| <b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>   |           |                              |                             |
| % empleos relacionados con la titulación  | 80%       | 77%                          | <b>71%</b>                  |
| % egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo                         | 100%      | 92%                          | <b>84%</b>                  |
| % egresados con contrato a jornada completa   | 80%       | 94%                          | <b>83%</b>                  |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo                       | 0%        | 1%                           | <b>1%</b>                   |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio                | 20%       | 19%                          | <b>13%</b>                  |
| % de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado | 80%       | 69%                          | <b>54%</b>                  |
| Satisfacción con el empleo  | 8,6       | 7,70                         | <b>7,42</b>                 |

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros de la Universidad de Cantabria del curso académico 2020 - 2021, tras UN año en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 7 estudiantes, respondiendo a la encuesta 4 de ellos, lo que arroja una participación del 57%.
- La satisfacción global con la formación recibida es de 7,8 puntos sobre 10. Además, los conocimientos y competencias adquiridos durante los estudios y su utilidad en el mercado laboral se han valorado con 7,5 puntos.

- El 75% de los egresados del curso 2020 – 2021 trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios y el restante 25% no encuentran trabajo.
- El 33% de los egresados que trabajan lo hacen en un empleo relacionado con la titulación cursada.
- El 33% de los egresados encuentran su primer empleo en menos de 3 meses desde la finalización de los estudios.
- Al 67% de los egresados que trabajan se les exigió estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 100% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- El 100% de los egresados que trabajan lo hacen en los sectores de la Ingeniería o la Industria.
- La satisfacción general de los egresados con su empleo es de 6,7 puntos sobre 10.
- En relación a la cohorte de egreso del curso 2019-2020 se observa una mejoría en cuanto al porcentaje de egresados que trabajan, pasando del 60% al 75%. El resto de los parámetros del empleo mantienen un comportamiento similar. Pese a que los egresados manifiestan no desempeñar un trabajo relacionado con los estudios, éstos se desarrollan en los sectores de la Ingeniería o la Industria. Cabe desatacar también un notable incremento en la satisfacción que los egresados manifiestan con los estudios realizados y con los conocimientos y competencias adquiridos durante los estudios y su utilidad en el mercado laboral.

Las principales conclusiones del estudio de inserción laboral de los egresados del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros de la Universidad de Cantabria del curso académico 2018 – 2019, tras TRES años en el mercado laboral, son las siguientes:

- Durante dicho curso académico egresaron 10 estudiantes, respondiendo a la encuesta 6 de ellos, por lo que la participación ha sido del 60%.
- El 67% de los egresados están trabajando actualmente y un 17% adicional lo han hecho desde que terminaron los estudios, pero no en el momento de cumplimentar la encuesta.
- El 80% de los empleos están relacionados con la titulación cursada.

- Al 100% de los egresados que trabajan les exigieron estar en posesión de un título universitario para acceder al empleo.
- El 80% de los egresados que trabajan tienen un empleo a jornada completa.
- El 100% de los egresados que trabajan encuadran su puesto de trabajo como Mando Intermedio o Técnico/Profesional cualificado.
- La satisfacción media de los egresados con su empleo es de 8,6 puntos sobre 10.

Los resultados completos sobre la inserción laboral de los egresados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

## **10.RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual y cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad.

En el curso académico 2021 – 2022 no se ha recibido ninguna entrada al Buzón del SGIC de la Escuela.

## **11.MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Durante el curso académico 2021 – 2022, no se ha llevado a cabo ninguna modificación de la Memoria de Verificación del Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros.

## 12.SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

**Tabla 16. Objetivos de calidad.**

| OBJETIVO DE CALIDAD  | ACTUACIÓN/ES  |
|--|---|
| Promover la Política de Calidad del Centro y difundirla entre los diferentes grupos de interés.  | Se hacen públicas las actas y acuerdos tomados en la Comisión de Calidad.<br>Se publica un Informe Final del SGIC con los principales resultados de la titulación y el análisis de la Comisión de Calidad.  |
| Implementar el SGIC aprobado por la Universidad de Cantabria en todas las titulaciones oficiales impartidas en el Centro, con el fin de garantizar un nivel de calidad que asegure su acreditación y favorezca la mejora continua del Centro y Titulaciones. | Cada titulación cuenta con una Comisión de Calidad que analiza los resultados que genera el SGIC anualmente, tiene su propio reglamento de funcionamiento y un Manual de Procedimientos que adapta el SGIC de la UC a la titulación y Centro en que se imparte.   |
| Asumir un compromiso de mejora continua y proponer y llevar a cabo las acciones de mejora, preventivas y correctivas, que pudieran ser necesarias, estableciendo los procedimientos de actuación debidos.  | La Comisión de Calidad analiza los resultados de la titulación y plantea un plan de mejoras que es revisado anualmente para conocer su alcance e incidencia.  |
| Velar porque los programas formativos de las titulaciones impartidas en el Centro se hayan implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la Memoria verificada.  | El Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado y la Escuela son responsables de la verificación del título, de que se lleve a cabo de acuerdo a lo establecido en su Memoria y de que logre la renovación de la acreditación para que pueda seguir ofertándose como título oficial.<br>La Comisión de Calidad del Título revisa los resultados teniendo como referencia la Memoria de Verificación y plantean acciones de mejora en los casos en que no se alcancen los objetivos en ella descritos. |
| Responder a las necesidades y expectativas relacionadas con la titulación de los estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios.   | El principio de mejora continua en el que se asienta la titulación lleva a la corrección de aquellos desajustes que se estén produciendo con el fin de lograr la máxima satisfacción de todos los agentes implicados.   |

**Tabla 17. Estado de las propuestas de mejora del curso 2021 – 2022.**

| Nº | OBJETIVO   | PROPUESTA DE MEJORA  | DESCRIPCIÓN  | ESTADO                  |
|----|--|--|--|-------------------------|
| 1  | Revisar la Política y objetivos de calidad de la Escuela | Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela   | Se nombrará una subcomisión de trabajo que llevará a cabo la revisión de los objetivos y la política de calidad de la Escuela.                   | En proceso de ejecución |
| 2  | Aumentar el nº de estudiantes de nuevo ingreso           | Intensificar la difusión de la titulación en los Centros de Enseñanza Secundaria | Continuar con las charlas, talleres, visitas a la Escuela, etc., entre los Centros de Enseñanza Secundaria de la región de forma Virtual.        | Ejecutada               |
| 3  | Mejorar la coordinación del profesorado                  | Establecer, al menos, una reunión de coordinación.                               | Llevar a cabo una reunión de la Comisión Académica del GIRE, de la Comisión Mixta y una reunión con el profesorado del grado.                    | Ejecutada               |
| 4  | Mejorar la coordinación del título.                      | Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster         | Mantener la reunión mixta de las Comisiones Académicas de Grado y Máster a fin de establecer una adecuada coordinación entre estas titulaciones. | Ejecutada               |

| Nº | OBJETIVO   | PROPUESTA DE MEJORA   | DESCRIPCIÓN  | ESTADO                 |
|----|--|---|--|------------------------|
| 5  | Mejorar la coordinación del título.                                      | Coordinar los horarios, pruebas de evaluación y visitas programadas.  | Coordinar las pruebas de evaluación y las visitas de los viernes para que no coincidan las asignaturas del mismo curso y las de cursos contiguos con elevado número de repetidores.  | Ejecutada              |
| 6  | Asegurar la adecuada impartición de la docencia                          | Revisión de las Guías Docentes.   | Se revisarán las Guías Docentes de todas las asignaturas a fin de asegurar que se ciñen a lo descrito en la Memoria de Verificación, sobre todo en lo relativo a contenidos, competencias y sistemas de evaluación.        | Ejecutada              |
| 7  | Racionalizar la docencia de las asignaturas                              | Recomendar un máximo de profesores por asignatura y un mínimo de docencia para cada uno de ellos  | Tratar que las asignaturas de la titulación cuentan con un máximo de tres profesores y un mínimo de 15 horas de docencia cada uno de ellos, tal y como recomienda el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. | Ejecutada              |
| 8  | Mejorar el grado de participación de los estudiantes en las encuestas.   | Aumentar la participación de los estudiantes dejándoles tiempo para realizar las encuestas.   | Que los profesores se impliquen en la motivación de los estudiantes para hacer las encuestas, dejando tiempo de sus clases para ello.  | Ejecutada              |
| 9  | Mejorar el grado de participación del profesorado en el Informe del PDI. | Aumentar la participación del profesorado   | Al inicio del periodo de realización del Informe, recordar, vía email, a los profesores la necesidad de cumplimentarlo.  | No ejecutada           |
| 10 | Difundir las salidas profesionales del título                            | Impartir charlas de orientación entre los estudiantes del título  | Se impartirán charlas de orientación laboral, salidas y atribuciones profesionales del título entre los estudiantes de último curso.   | Ejecutada              |
| 11 | Mejorar la coordinación de los Trabajos Fin de Grado                     | Incrementar la oferta de temas para los TFG   | Se prepararán listados con la oferta de temas y tutores, que se harán públicos en la página web de la EpIME.   | Ejecutada              |
| 12 | Mejorar la calidad docente   | Promover la utilización de las nuevas tecnologías.  | En el curso 2021-22 se terminarán de añadir todas las asignaturas de cuarto curso al OCW.<br>Se fomentará la utilización de la plataforma Moodle.  | Parcialmente ejecutada |
| 13 | Mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes.   | Fomentar la evaluación continua de las asignaturas como medio para mejorar el rendimiento y los resultados académicos de los estudiantes. | Concienciar a profesores y estudiantes de la importancia que tiene la evaluación continua como herramienta para la mejora de resultados.   | Ejecutada              |
| 14 | Mejorar paulatinamente la dotación de los laboratorios.                  | Habilitar un procedimiento que permita el reparto de los diferentes planes de equipamiento de forma racional.                             | Habilitar un procedimiento racional para el reparto de los planes de equipamiento docente si los hubiera.  | Ejecutada              |
| 15 | Controlar la asistencia del profesorado                                  | Control de asistencia del profesorado.  | La Escuela seguirá aplicando el control de asistencia del profesorado mediante un registro diario de firmas, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y los horarios aprobados.                      | Ejecutada              |
| 16 | Mejorar la coordinación de las Prácticas Externas                        | Reforzar las labores de los Tutores académicos de prácticas   | Reforzar el seguimiento que los Tutores académicos llevan de los estudiantes que tienen asignados a lo largo de todo el periodo de prácticas externas.   | Ejecutada              |

Resumen de las actuaciones llevadas a cabo durante el curso académico 2021 - 2022 para dar respuesta al plan de mejoras propuesto para dicho curso:

1. La Política y los Objetivos de Calidad de la Escuela están en proceso de revisión, para su actualización. Hasta el momento, se ha llevado a cabo una reunión inicial entre la Dirección de la Escuela y el Área de Calidad a fin de establecer el calendario a seguir. Posteriormente se ha constituido un grupo de trabajo, integrado por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad, que trabajarán en una propuesta que, finalmente, deberá ser ratificada por Junta de Centro.
2. Durante el curso académico 2021-22 se han realizado actividades destinadas a la difusión de las titulaciones impartidas en el Centro. Se han realizado tanto virtual como presencialmente y en ellas han participado una veintena de Centros de Enseñanza Secundaria.
3. La reunión de la Comisión Mixta se celebró el 1 de abril de 2022 y la reunión de coordinación con el profesorado el 7 de abril.
4. Los horarios académicos de la Escuela contemplan que la docencia se imparta de lunes a jueves, dejando los viernes para las pruebas de evaluación y las visitas, de forma que no interfieran con el desarrollo de las clases.
5. La revisión de las Guías Docentes se ha llevado a cabo por la Dirección de la Escuela y los Presidentes de las Comisiones de Calidad de las titulaciones. Las revisiones se han centrado, sobre todo, en los contenidos, competencias y sistemas de evaluación.
6. En la asignación de la docencia se sigue la recomendación del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, en la que se indica que las asignaturas sean impartidas por un máximo de 3 profesores con al menos 15 horas de docencia cada uno de ellos (1,5 créditos).
7. Al inicio de los periodos en los que están abiertas las encuestas, el profesorado ha recordado a los estudiantes la importancia de participar en ellas, animándolos a responderlas.
8. No se ha realizado ninguna acción para mejorar la participación del profesorado en el Informe del PDI. La participación media de la titulación ha alcanzado el 70,5%, el 80% en el caso de los responsables de

titulaciones de asignaturas. Esta participación es ligeramente superior a los promedios de la rama y de la Universidad.

9. El Vicedecano del Colegio de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía de Castilla-León (Norte) y Cantabria impartió una charla sobre orientación laboral, y las salidas y atribuciones profesionales del título el 19 de mayo de 2022.
10. La Escuela hace pública todos los años en su página web el listado con la oferta de TFG para el curso. Estos listados contemplan el título del Trabajo, el Tutor y el contacto, y el Departamento al que pertenece.
11. Durante el curso 2021-22 se han añadido dos asignaturas más de cuarto curso al OCW. Otras dos asignaturas están en vías de terminar de incorporarse.
12. En la reunión de coordinación con el profesorado, celebrada el 7 de abril de 2022, se ha insistido sobre la importancia de la evaluación continua para mejorar los resultados académicos, así como en la necesidad de que quede correctamente recogido en las Guías Docentes.
13. Para el reparto de los planes de equipamiento docente se han seguido las pautas generales que establece el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
14. La Escuela sigue manteniendo el registro diario de firmas entre el profesorado, a fin de velar por el estricto cumplimiento de la programación y de los horarios aprobados.
15. Para reforzar la labor de los tutores académicos, el Coordinador de Prácticas de la Escuela, remite correos electrónicos a los tutores académicos con la asignación de prácticas y las funciones que deben asumir en todo el proceso.

En general, el plan de acciones de mejora para el curso 2021 – 2022 se ha ejecutado en su totalidad. Una acción de mejora no se ha ejecutado, otra se ha ejecutado parcialmente y una más está en proceso de ejecución. Con todo, se puede concluir que se ha alcanzado los objetivos propuestos con el plan de mejoras.

### 13. PLAN DE MEJORAS

**Tabla 18. Plan de mejoras de la titulación para el curso académico 2022 - 2023.**

| OBJETIVO  | PROPUESTA DE MEJORA  | RESPONSABLE  | DESCRIPCIÓN  |
|---|--|--|--|
| Revisar y modificar la Política y objetivos de calidad de la EpME                     | Llevar a cabo una revisión de la Política y objetivos de calidad de la Escuela               | Comisión de calidad del Centro                           | El Grupo de trabajo formado por los presidentes de las comisiones de calidad y el equipo de dirección del centro, revisa y propone unos objetivos y política de calidad que serán debatidos y aprobados en las comisiones de calidad para su posterior aprobación en la Junta de Centro. |
| Lucha contra el fraude académico  | Utilizar un programa anti-plagio para examinar los TFG.                                      | Subdirector responsable de coordinar los TFG             | Los TFG serán revisados por el programa Urkund, previamente a su definitiva entrega para su defensa, con el objetivo de identificar y prevenir el fraude académico.  |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro                           | Garantizar una oferta de destinos adecuada y de calidad                                      | Equipo de Dirección                                      | Disponer de una oferta de destinos suficiente y de calidad para que cualquier estudiante de la Escuela que quiera realizar una estancia, pueda hacerlo.  |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro                           | Actualizar y ampliar la información públicamente disponible sobre los Programas de Movilidad | Subdirector de internacionalización y Técnico de Calidad | Revisar los contenidos de la página web sobre los Programas de Movilidad   |
| Mejorar la calidad de los Programas de Movilidad del Centro                           | Difundir los Programas de Movilidad de la Escuela  | Subdirector de Internacionalización                      | Realizar al menos una reunión con el estudiantado del centro de los últimos cursos, para dar a conocer los programas de movilidad que oferta la EpIME.   |
| Facilitar la realización de prácticas en empresas                                     | Garantizar una oferta adecuada y de calidad para la realización de prácticas en empresas     | Subdirector de Comunicación                              | Realizar una reunión informativa con el estudiantado, con la generación de una base de datos de interesados y localización de empresas.<br>Difusión de otros procesos de selección gestionados por el COIE a lo largo del curso.   |
| Facilitar el acceso a la formación continua del PDI y PAS de la Escuela               | Facilitar los horarios al PAS y PDI para que puedan realizar cursos de formación             | Equipo de Dirección                                      | Facilitar el tiempo o los permisos necesarios al PDI y PAS para que puedan participar en acciones formativas que redunden en el beneficio de su actividad profesional.   |
| Mejorar la página web de la EpIME   | Garantizar la actualización continuada de la página web.                                     | Equipo de dirección de la EpIME y Técnico de Calidad     | Facilitar información actualizada de forma sistemática y continua durante el curso para su incorporación a la página web.  |
| Mejorar los canales de difusión sobre el SGIC y su importancia entre el estudiantado. | Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC.  | Técnico de calidad                                       | Realizar al menos una reunión con el estudiantado del Centro, en la que se informe sobre el SGIC y la importancia de la participación en las encuestas.  |

| OBJETIVO   | PROPUESTA DE MEJORA                                   | RESPONSABLE        | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|--------------------|---|
| Mejorar la participación del profesorado en las encuestas. | Difundir la política de calidad del Centro y el SGIC. | Técnico de calidad | Dentro de la reunión de coordinación de profesorado, realizar una sesión informativa sobre el SGIC y la importancia de la participación del profesorado en las encuestas. |
| Mejorar la calidad docente                                 | Promover la utilización de las nuevas tecnologías     | Dirección EpIME    | Finalizar la inclusión de todas las asignaturas de los Grados en ek OCW.<br>Fomentar la utilización de la plataforma Moodle.  |

## **ANEXO AL INFORME**

ALUMNOS POR ASIGNATURA (2021)

Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros

CURSO PRIMERO

| DESCRIPCIÓN CURSO                            | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |   |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       |       |   |       | SUMA TOTAL |     |
|--|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|---|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|-------|---|-------|------------|-----|
|  | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |       |   |       |            |     |
|  |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | % |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       | Nº    | % |       |            |     |
| (G385) Física I                              | 2                    | 0     | 2     | 1               | 50    | 0     | 0 | 1     | 50     | 1         | 50    | 0 | 0     | 1      | 50    | 0              | 0     | 0     | 0     | 0 | 0     | 0          | 100 |
| (G386) Cálculo                               | 4                    | 0     | 4     | 1               | 25    | 0     | 0 | 1     | 25     | 2         | 50    | 0 | 0     | 2      | 50    | 1              | 25    | 0     | 0     | 1 | 25    | 100        |     |
| (G387) Álgebra Lineal y Geometría            | 3                    | 1     | 4     | 2               | 66,67 | 0     | 0 | 2     | 50     | 0         | 0     | 1 | 100   | 1      | 25    | 1              | 33,33 | 0     | 0     | 1 | 25    | 100        |     |
| (G388) Técnicas de Representación Gráfica    | 6                    | 2     | 8     | 1               | 16,67 | 0     | 0 | 1     | 12,5   | 3         | 50    | 0 | 0     | 3      | 37,5  | 2              | 33,33 | 2     | 100   | 4 | 50    | 100        |     |
| (G389) Fundamentos de Química                | 3                    | 1     | 4     | 2               | 66,67 | 0     | 0 | 2     | 50     | 1         | 33,33 | 1 | 100   | 2      | 50    | 0              | 0     | 0     | 0     | 0 | 0     | 100        |     |
| (G390) Fundamentos de Computación            | 8                    | 1     | 9     | 2               | 25    | 0     | 0 | 2     | 22,22  | 3         | 37,5  | 0 | 0     | 3      | 33,33 | 3              | 37,5  | 1     | 100   | 4 | 44,44 | 99,99      |     |
| (G391) Geología                              | 2                    | 0     | 2     | 1               | 50    | 0     | 0 | 1     | 50     | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 50    | 0     | 0     | 1 | 50    | 100        |     |
| (G392) Economía y Administración de Empresas | 1                    | 0     | 1     | 1               | 100   | 0     | 0 | 1     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0     | 0 | 0     | 100        |     |
| (G393) Física II                             | 3                    | 1     | 4     | 2               | 66,67 | 0     | 0 | 2     | 50     | 0         | 0     | 1 | 100   | 1      | 25    | 1              | 33,33 | 0     | 0     | 1 | 25    | 100        |     |
| (G394) Ingeniería Gráfica                    | 10                   | 3     | 13    | 2               | 20    | 0     | 0 | 2     | 15,38  | 3         | 30    | 1 | 33,33 | 4      | 30,77 | 5              | 50    | 2     | 66,67 | 7 | 53,85 | 100        |     |

CURSO SEGUNDO

| DESCRIPCIÓN CURSO   | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |       |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       |    |   |       | SUMA TOTAL |
|---|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|----|---|-------|------------|
|   | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |       | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |    |   |       |            |
|   |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | %     |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       | Nº | % |       |            |
| (G1730) Habilidades, Valores y Competencias Transversales | 1                    | 1     | 2     | 1               | 100   | 1     | 100   | 2     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0  | 0 | 0     | 100        |
| (G615) Métodos Matemáticos en la Ingeniería               | 9                    | 1     | 10    | 6               | 66,67 | 1     | 100   | 7     | 70     | 3         | 33,33 | 0 | 0     | 3      | 30    | 0              | 0     | 0     | 0  | 0 | 0     | 100        |
| (G616) Ampliación de Matemáticas                          | 8                    | 1     | 9     | 5               | 62,5  | 1     | 100   | 6     | 66,67  | 1         | 12,5  | 0 | 0     | 1      | 11,11 | 2              | 25    | 0     | 0  | 2 | 22,22 | 100        |
| (G617) Inglés   | 3                    | 0     | 3     | 2               | 66,67 | 0     | 0     | 2     | 66,67  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 33,33 | 0     | 0  | 1 | 33,33 | 100        |
| (G618) Topografía y Geodesia                              | 7                    | 4     | 11    | 1               | 14,29 | 2     | 50    | 3     | 27,27  | 2         | 28,57 | 1 | 25    | 3      | 27,27 | 4              | 57,14 | 1     | 25 | 5 | 45,45 | 99,99      |
| (G620) Electrotecnia                                      | 8                    | 2     | 10    | 5               | 62,5  | 1     | 50    | 6     | 60     | 2         | 25    | 1 | 50    | 3      | 30    | 1              | 12,5  | 0     | 0  | 1 | 10    | 100        |
| (G621) Máquinas Eléctricas                                | 6                    | 2     | 8     | 2               | 33,33 | 2     | 100   | 4     | 50     | 3         | 50    | 0 | 0     | 3      | 37,5  | 1              | 16,67 | 0     | 0  | 1 | 12,5  | 100        |
| (G623) Ciencia y Tecnología de los Materiales             | 9                    | 3     | 12    | 0               | 0     | 1     | 33,33 | 1     | 8,33   | 6         | 66,67 | 2 | 66,67 | 8      | 66,67 | 3              | 33,33 | 0     | 0  | 3 | 25    | 100        |
| (G624) Resistencia de Materiales                          | 9                    | 0     | 9     | 6               | 66,67 | 0     | 0     | 6     | 66,67  | 1         | 11,11 | 0 | 0     | 1      | 11,11 | 2              | 22,22 | 0     | 0  | 2 | 22,22 | 100        |
| (G627) Caracterización Geomecánica de Suelos y Rocas      | 6                    | 1     | 7     | 5               | 83,33 | 1     | 100   | 6     | 85,71  | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 1              | 16,67 | 0     | 0  | 1 | 14,29 | 100        |

CURSO TERCERO

| DESCRIPCIÓN CURSO                                   | ALUMNOS MATRICULADOS |       |       | TOTAL APROBADOS |       |       |     |       |        | SUSPENSOS |       |   |       |        |       | NO PRESENTADOS |       |       |     |   |       | SUMA TOTAL |
|---|----------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----|-------|--------|-----------|-------|---|-------|--------|-------|----------------|-------|-------|-----|---|-------|------------|
|   | HOMBRE               | MUJER | TOTAL | HOMBRE          |       | MUJER |     | TOTAL | HOMBRE |           | MUJER |   | TOTAL | HOMBRE |       | MUJER          |       | TOTAL |     |   |       |            |
|   |                      |       |       | Nº              | %     | Nº    | %   |       | Nº     | %         | Nº    | % |       | Nº     | %     | Nº             | %     |       | Nº  | % |       |            |
| (G619) Topografía aplicada a la Ingeniería          | 7                    | 2     | 9     | 5               | 71,43 | 2     | 100 | 7     | 77,78  | 1         | 14,29 | 0 | 0     | 1      | 11,11 | 1              | 14,29 | 0     | 0   | 1 | 11,11 | 100        |
| (G622) Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas   | 7                    | 3     | 10    | 4               | 57,14 | 0     | 0   | 4     | 40     | 3         | 42,86 | 0 | 0     | 3      | 30    | 0              | 0     | 3     | 100 | 3 | 30    | 100        |
| (G625) Teoría y Cálculo de Estructuras              | 3                    | 2     | 5     | 3               | 100   | 2     | 100 | 5     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G626) Termodinámica y Máquinas Térmicas            | 12                   | 2     | 14    | 3               | 25    | 0     | 0   | 3     | 21,43  | 4         | 33,33 | 2 | 100   | 6      | 42,86 | 5              | 41,67 | 0     | 0   | 5 | 35,71 | 100        |
| (G628) Seguridad y Legislación Minera               | 5                    | 2     | 7     | 5               | 100   | 2     | 100 | 7     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G630) Proyectos Mineros                            | 4                    | 2     | 6     | 4               | 100   | 2     | 100 | 6     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G633) Laboreo I                                    | 6                    | 1     | 7     | 5               | 83,33 | 1     | 100 | 6     | 85,71  | 1         | 16,67 | 0 | 0     | 1      | 14,29 | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G634) Laboreo II                                   | 4                    | 1     | 5     | 4               | 100   | 0     | 0   | 5     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G640) Centrales de Generación de Energía Eléctrica | 3                    | 0     | 3     | 2               | 66,67 | 0     | 0   | 2     | 66,67  | 1         | 33,33 | 0 | 0     | 1      | 33,33 | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G641) Rocas Industriales y Ornamentales            | 1                    | 0     | 1     | 1               | 100   | 0     | 0   | 1     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |
| (G642) Dirección y Gestión de la Producción Minera  | 1                    | 2     | 3     | 1               | 100   | 2     | 100 | 3     | 100    | 0         | 0     | 0 | 0     | 0      | 0     | 0              | 0     | 0     | 0   | 0 | 0     | 100        |

CURSO CUARTO

| DESCRIPCIÓN CURSO                         | ALUMNOS MATRICULADOS |           |            | TOTAL APROBADOS |              |           |           |            |              | SUSPENSOS |              |           |           |           |              | NO PRESENTADOS |              |           |           |           |           | SUMA TOTAL |
|---|----------------------|-----------|------------|-----------------|--------------|-----------|-----------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|   | HOMBRE               | MUJER     | TOTAL      | HOMBRE          |              | MUJER     |           | TOTAL      | HOMBRE       |           | MUJER        |           | TOTAL     | HOMBRE    |              | MUJER          |              | TOTAL     |           |           |           |            |
|   |                      |           |            | Nº              | %            | Nº        | %         |            | Nº           | %         | Nº           | %         |           | Nº        | %            | Nº             | %            |           | Nº        | %         |           |            |
| (G629) Environmental Technology in Mining | 2                    | 1         | 3          | 2               | 100          | 1         | 100       | 3          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G631) Mineralogía                        | 2                    | 1         | 3          | 2               | 100          | 1         | 100       | 3          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G632) Yacimientos Minerales              | 1                    | 0         | 1          | 1               | 100          | 0         | 0         | 1          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G635) Geotecnia y Prospección Geofísica  | 3                    | 2         | 5          | 3               | 100          | 1         | 50        | 4          | 80           | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 1            | 50        | 1         | 20        | 100       |            |
| (G636) Topografía Minera                  | 8                    | 1         | 9          | 5               | 62,5         | 1         | 100       | 6          | 66,67        | 2         | 25           | 0         | 0         | 2         | 22,22        | 1              | 12,5         | 0         | 0         | 1         | 11,11     | 100        |
| (G637) Tecnología Mineralúrgica           | 5                    | 1         | 6          | 5               | 100          | 1         | 100       | 6          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G638) Metalurgia y Siderurgia            | 5                    | 0         | 5          | 5               | 100          | 0         | 0         | 5          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G643) Automatismos Electroneumáticos     | 2                    | 0         | 2          | 1               | 50           | 0         | 0         | 1          | 50           | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 1              | 50           | 0         | 0         | 1         | 50        | 100        |
| (G644) Prácticas en Empresas              | 1                    | 1         | 2          | 1               | 100          | 1         | 100       | 2          | 100          | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 0              | 0            | 0         | 0         | 0         | 0         | 100        |
| (G645) Trabajo Fin de Grado               | 5                    | 2         | 7          | 4               | 80           | 1         | 50        | 5          | 71,43        | 0         | 0            | 0         | 0         | 0         | 0            | 1              | 20           | 1         | 50        | 2         | 28,57     | 100        |
| <b>G-MINEROS</b>                          | <b>195</b>           | <b>50</b> | <b>245</b> | <b>114</b>      | <b>58,46</b> | <b>29</b> | <b>58</b> | <b>143</b> | <b>58,37</b> | <b>43</b> | <b>22,05</b> | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>53</b> | <b>21,63</b> | <b>38</b>      | <b>19,49</b> | <b>11</b> | <b>22</b> | <b>49</b> | <b>20</b> |            |



**Anexo III.- Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de  
Calidad de los Grados.**

## Reglamento de Régimen Interno de la Comisión de Calidad de los Grados en Ingeniería de los Recursos Mineros e Ingeniería de los Recursos Energéticos

### **Artículo 1.** La Comisión de Calidad.

Según se establece en el Sistema de Garantía de Calidad para los Títulos de la Universidad de Cantabria, en cada titulación habrá una Comisión de Calidad de la Titulación (CCT), encargada de:

- Particularizar a las características de la titulación el diseño del SGIC definido por la Universidad de Cantabria.
- Promover la cultura de Calidad en la titulación, entre todos los grupos de interés.
- Gestionar el desarrollo e implementación de todos los procesos definidos en el SGIC.
- Analizar la implantación del SGIC y proponer las mejoras necesarias.
- Mantener la comunicación con la dirección del centro sobre el desarrollo del SGIC, y con el Área de Calidad de la Universidad.

### **Artículo 2.** Funciones de la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad es un órgano independiente del equipo de gobierno del centro, que tiene entre sus funciones las siguientes:

- Colaborar con la dirección del centro y con al Área de Calidad de la Universidad para proponer procedimientos que permitan el desarrollo de la política de calidad de la titulación.
- Analizar los resultados obtenidos de los diferentes procesos que conforman el SGIC, realizar un diagnóstico de la situación de la titulación y elaborar el plan de mejoras anual.
- Presentar a la Comisión de Calidad del Centro, a la vista de los resultados obtenidos del SGIC, los planes de mejora y propuestas para la revisión y mejora del Plan de Estudios, para su presentación y aprobación en la Junta de Centro.
- Proponer a la Comisión de Calidad del Centro para su revisión el SGIC de la titulación, de acuerdo con los objetivos y la política de calidad del centro definidos por el Director y el equipo de gobierno del centro.
- Presentar a la Comisión de Calidad del Centro el diseño del SGIC de la titulación, de acuerdo con las condiciones del Manual del Sistema de Garantía Interno de Calidad y con los objetivos expresados en la Política de Calidad de la Universidad de Cantabria, desarrollado en el contexto propio de la titulación, para su verificación.
- Procurar la mejor distribución de la información relacionada con el SGIC entre todos los agentes implicados.
- Coordinar los procesos del SGIC, proponiendo al Director el nombramiento, si es preciso, de responsables de los distintos procesos para su desarrollo y seguimiento.
- Realizar el seguimiento de la efectividad de los procesos (participación, acceso a los grupos de interés, etc.).
- Analizar así mismo las propuestas de modificaciones o mejoras del SGIC que provengan de otros colectivos implicados en la titulación.
- Proponer a la Comisión de Calidad del Centro, modificaciones y mejoras del MSGIC de la Universidad, que resulten de los análisis anteriores, sobre el diseño, la implementación, y el desarrollo del SGIC.



- Controlar la ejecución de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas o reclamaciones, y en general de cualquiera de los procesos del SGIC que no tenga asignado un responsable directo, o recabar la información de los responsables cuando los haya.
- Redactar anualmente el Informe Final del SGIC de la Titulación, con los principales aspectos del desarrollo de la actividad académica y los resultados obtenidos en los diferentes procesos de la titulación.
- Emitir informe sobre la idoneidad de las propuestas de modificación no sustancial del plan de estudios. En caso de que el Centro esté acreditado institucionalmente, este informe será preceptivo y vinculante.
- En el caso de Centros acreditados institucionalmente, emitir informe motivado sobre la adecuación académica y normativa de las modificaciones sustanciales del plan de estudios.

### **Artículo 3.** Composición de la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad del Título está compuesta por:

- Los responsables/coordinadores de las titulaciones.
- El profesor responsable del Programa de Prácticas Externas (coordinador del Programa de Prácticas Externas, CPPE).
- El profesor responsable del Programa de Movilidad (coordinador del Programa de Movilidad, CPM).
- Un profesor vinculado a cada una de las titulaciones.
- El Técnico de Organización y Calidad del Centro.
- Dos estudiantes matriculados en cada una de las titulaciones, preferentemente el delegado/a de alumnos de último curso.
- Dos egresados, uno de cada titulación, preferentemente incorporados al mercado laboral o al tejido empresarial relacionado con el perfil profesional de la titulación, o en su defecto matriculados en un Postgrado o Máster relacionado con la titulación.
- Un representante del PAS vinculado a la gestión de la titulación.

### **Artículo 4.** Nombramiento de los miembros de la Comisión de Calidad.

- Presidente: El Director del Centro propone a la Junta de Centro el nombramiento del Presidente de la Comisión de Calidad del Título entre el profesorado adscrito a la titulación, que no pertenezca al equipo de gobierno del Centro. El Presidente de la Comisión de Calidad tendrá voz en la de la Junta de Centro.
- Representante de la titulación y coordinadores de los programas de prácticas externas y de movilidad: El representante/coordinador del título, y los coordinadores de los programas de prácticas externas y de movilidad se nombran de acuerdo con las normativas vigentes en la UC que regulan estos cargos.
- Resto de los miembros: Una vez aprobado el nombramiento, el Presidente propondrá a la Junta de Centro la composición del resto de la comisión para su aprobación.
- Secretario: Una vez constituida la Comisión de Calidad del Título, y en su primera sesión, procederá a nombrar, por elección entre sus miembros, al Secretario de la Comisión.

### **Artículo 5.** Cese y renovación de la Comisión de Calidad.



- La Comisión de Calidad del Título será renovada o ratificada cada cuatro años. En cualquier caso, los miembros de la comisión cesarán en su cargo automáticamente si dejaran de pertenecer al colectivo al que representaban en el momento de su nombramiento.
- Si el Presidente cesara en el cargo por cualquier motivo, propondrá a la Junta de Centro a otro de los profesores miembros de la Comisión de Calidad del Título para sustituirle, y a un profesor vinculado a la titulación para que entre a formar parte de la Comisión de Calidad.
- El representante de la titulación y los coordinadores de los programas de prácticas externas y de movilidad están vinculados al cargo, y cesarán en el puesto si dejaran de ejercer en sus cargos. Su sustituto será la persona que les sustituya en el cargo, según la normativa de la UC en cada caso.
- Cualquier otro miembro de la comisión puede cesar en el puesto por voluntad propia, solicitando su dimisión al Presidente de la Comisión, que podrá decidir sobre su aceptación o no.
- En caso de cese de alguno de los miembros de la Comisión, el Presidente decidirá sobre la necesidad de proponer a la Junta de Centro el nombramiento de un sustituto, mantener la composición actual de la Comisión hasta su renovación ordinaria, o adelantar esta renovación presentando ante el Director y la Junta de Centro la dimisión al completo de la Comisión de Calidad e iniciándose el proceso de constitución de una nueva Comisión de Calidad.

#### **Artículo 6.** Derechos de los miembros de la Comisión de Calidad.

- Participar con voz y voto en las sesiones de la Comisión de Calidad.
- Disponer con la debida antelación de la convocatoria y orden del día de las reuniones, así como de la documentación o información suficiente sobre los temas que deban deliberarse o resolverse en ellas.
- Presentar propuestas y realizar preguntas sobre la gestión de las actividades relacionadas con la calidad en la Universidad, con arreglo a lo previsto en este Reglamento.
- Solicitar los datos, informes y documentos que sean necesarios para el ejercicio de su función.

#### **Artículo 7.** Deberes de los miembros de la Comisión de Calidad.

- Asistir a las reuniones de la Comisión y contribuir a su normal desarrollo.
- Colaborar en la elaboración de los estudios, o informes que solicite la Presidencia de la Comisión para el mejor cumplimiento de sus funciones
- Guardar reserva de los documentos e informaciones obtenidas en el ejercicio de su cargo, así como de las deliberaciones que se produzcan en el seno de la Comisión.

#### **Artículo 8.** Convocatoria de las sesiones.

- Las sesiones de la Comisión de Calidad podrán ser ordinarias o extraordinarias.
- Son sesiones ordinarias las que con este carácter convoque su Presidente/a. La convocatoria de las sesiones ordinarias habrá de ser notificada a los miembros de la Comisión con una antelación mínima de cuarenta y ocho horas. La frecuencia de las sesiones ordinarias será de, al menos, dos al año.
- Son sesiones extraordinarias las que, por razón de urgencia, convoque el/la Presidente/a, por propia iniciativa o a solicitud de una quinta parte de los miembros de la Comisión. La convocatoria habrá de especificar el asunto concreto sobre el que verse la sesión y será notificada a los miembros de la Comisión con una antelación mínima de veinticuatro horas.



- La convocatoria incluirá, en todo caso, el orden del día, en el que habrán de figurar con la suficiente pormenorización los asuntos objeto de deliberación y la documentación, en su caso, que será estudiada en la sesión.
- El orden del día será fijado por el/la Presidente/a de la Comisión e incluirá, en su caso, las peticiones realizadas con la suficiente antelación por los miembros de la Comisión.

**Artículo 9.** Desarrollo de las sesiones.

- El Presidente/a de la Comisión dirigirá las sesiones, velará por el debido respeto a la dignidad de sus miembros y asegurará el ordenado desarrollo de las mismas. A tal efecto, concederá y retirará el uso de la palabra, mantendrá los turnos de intervención, llamará al orden o a la cuestión a quienes intervengan en los debates, cerrará los debates cuando entienda que la cuestión está debatida y someterá a votación las cuestiones sobre las que deba pronunciarse la Comisión.
- El Secretario/a de la Comisión actuará como fedatario de las sesiones de la Comisión. Al efecto tomará nota de las deliberaciones de la Comisión, levantará acta de lo acordado y custodiará las actas y cuanta documentación concierna a la Comisión.

**Artículo 10.** Adopción de acuerdos:

- Los acuerdos de la Comisión serán adoptados por asentimiento o por mayoría de votos.
- Se producirá la aprobación por asentimiento cuando, a pregunta de la Presidencia, no se exprese ninguna opinión contraria a la propuesta.
- Las votaciones serán secretas o a mano alzada. Procederá la votación secreta, mediante papeleta, cuando lo solicite algún miembro de la Comisión presente en la sesión.
- No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros de la Comisión y sea declarada la urgencia por el voto favorable de la mayoría de estos.
- El Presidente/a tendrá voto de calidad.

**Artículo 11.** Actas de las sesiones.

- Las actas serán redactadas y firmadas por el Secretario de la Comisión, con el visto bueno del Presidente. Se aprobarán en la siguiente sesión de la Comisión, a cuyo efecto quedarán a disposición de sus miembros con la debida antelación al comienzo de la sesión en que deban aprobarse.
- Una vez aprobada, el acta de la reunión se hará pública en la Web del Centro, de modo que esté disponible para toda la Comunidad Universitaria.
- El Secretario emitirá certificación sobre los acuerdos específicos que se hayan adoptado por la Comisión, a solicitud de los interesados.